VNIUERSI ORBIS STRUCTURA, ET PARTIUM EIUS PRINCIPUM MOTUS, ET QUIES...

Giovanni Fantuzzi

Digitized by Google

BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
14
34 N
47

N 139

C. 4
S. E
O. 8
N. 7

14-27. D. 42

VNIVERSI ORBIS STRVCTVRA,

ET PARTIVM EIVS PRINCIPVM MOTVS, ET QVIES

Peripateticis Principijs Conſtabilita.

Contra prauam quorundam Aſtronomorum opinionem.

A IOANNE ELEPHANTVTIO BONONIEN.
Philoſophiam in Patrio Gymn. Pub. ex ordinario ſuggeſto
profitente, Doct. Collegiato.



Illuſtriſs. Senatui Bonon. dicata.

BONONIÆ M.DC.XXXVII.
Typis Clementis Ferronij. Superiorum permiſſu.

BIBLIOTECA NAZ.
COL. S. BONAVENT

ILLVSTRISSIMIS
ET AMPLISSIMIS
Senatoribus Reipub. Bononien. Moderatoribus Prudentiſs.

ET ſi veriſſimum comperiatur illud Macedonum Regis effatum, nihil tam altè, & in abdito naturam conſtituiſſe, quò virtus nõ poſſit eniti, ea tamen eſt humanæ mentis infirmitas, vt congenitæ inſcitiæ tenebris, & erroris obducta ex vario cuiuſque captu id ægerrimè aſſequatur; At enim, ſi eius conatui ſenſuum experientia, rectaq; ratio ſint præuia, & (quod res eſt) ſupereminentis Scientiæ teſtimonium ſuffragetur, facili negotio conatus intentum adipiſcitur; Quod quidem his indubiè principijs innixus obtinuit, qui hac non minus acutè, quàm eruditè elaborata di-

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

ſceptatione in paucis illorum ineptias eluſit, quos rationi, & ipſiſmet ſenſibus aduerſantes, diuinæque reuelationis extorquentes Oracula Inſtabilis eorum Terra quàm longiſſimè à ſcopo veritatis abduxit; quam, cum ad meas incidiſſet manus, typis demandandam (inconſulto in primis, obnitente deinceps Auctore) eò etiam lubentius acuraui, quòd amantiſſimi mei Præceptoris eſſe lucubrationem agnouerim; Vtque in lucem clariorem emitterem, Vobis (Illuſtriſsimi PP. conſcripti) ac Veſtri Nominis æternitati conſecrandam exiſtimaui; Et quidem eo conſilio non ſum id molitus, vt, quas ſentio, debitas Deo, Parentibus, & Magiſtris omninò grates exſoluerem (me namq; Stagiritæ placitum impoſſibilitatis admonuerat) ſed, vt ijs tantùm hoc præſtarem exiguæ licèt ſeruitutis obſequium: Deo primùm, nihil patiendo, vt ſua ipſius irrefragabilis, inconcuſſaq; Doctrina, quæ cum vera Philoſophia neutiquam pugnat, in medio clarior allata ab huiuſmodi fictionum nebulis offundatur; Deinde Parentibus, hoc eſt, Vobis noſtræ Patriæ ſapientiſſimis Patribus in obſequentiſſi-

mæ

mæ deuotionis affectum id muneris offerendo, quorum aliquandò maior ad nos beneficiorum cumulus accedit, quàm propriorum, qui vel inuiti quandoq; dant eſſe, Vos autem iugiter benè eſſe, quod eximiã porrò Veſtram Prudentiam atteſtatur locupletiſſimè, atque Sapientiam, quibus, & res publicas áccuratiſſimè moderamini, & Bononienſem præcipuè Academiam, cui quot Senatores, tot Palladis præeſtis Antiſtites: Magiſtris demùm edenda curando ea, quæ, quamuis ipſi præ innata ſibi modeſtia interdum refugiant, ſtrenuè tamen à ſe facta comperientur; Interim agnoſcatis, obteſtor, offerentis animum, æqui, boniq; faciatis oblatum, vt ſub tanto Patrocinio maiora imposterùm audeamus vtrique. Valete, diùq; noſtris commodis viuite fęlices.

Bononiæ Idibus Nouembris 1637.

Veſtrum omnium Illuſtriſs. Amplitudini

Addictiſs. & deuinctiſs. Seruus

Ioannes Gratia.

PRAESIT DEVS, CVI GLORIA.

Nec eſt in Vniuerſo, de quo diſquiro,
Nec hominis eſt dare quod opto.

ILLVSTRISS. VIRO
ET PRVDENTISS. SENATORI
Domino ſuo Colendiſſimo
D. IOANNI BAPTISTÆ
SAMPETRIO.

PArtum hunc numeris licèt imparibus abſolutum quaſi tuum tibi reddo, Vir Illuſtriſſime, Tu ſiquidem ſterilitatem meam fœcundam reddidiſti, dùm docta, & elaborata diſputatione Viri in re literaria diſertiſſimi de Terræ quiete, Solisq́; motu mihi tradita, meam ſegnitiem excitaſti ad quid in hac re ſentiam ediſſerendum. Aequum quippè fuit, vt Philoſophicos partus leuaret, qui ſacro Fonte lauatos filios ſuſcepit. Nolui equidem breuitati ſtudens multa, quæ huic Theoremati ſunt connexa, in diſceptationem vertere, ſicut nec quibus vſus ſum, Ariſt. dicta à

diuer-

diuerſis diuerſimodè accepta, & exagitata annectere, & aliena congerere, ſed eam, quam exiſtimo illorum genuinam interpretationem tantum afferre, vt potè maluerim ſermones ἀκροαματικοῦς ſcribere ad eruditos, quibus indicaſſe ſatis, quàm ἐξωτερικοῦς ad Vulgares. Excipias interim obſecro hilari vultu commentariolum hoc, quod rudè ex animo excidit, eo enim ad alia, quæ meditor maiora, & meliora fortè, cunctantem animum concitabis, & commouebis. Vale.

Illuſtriſſimæ Tuæ Virtuti

Addictiſs. & humillimus Seruus

Ioannes Fantutius.

DE VERA VNIVERSI ORBIS STRVCTVRA.

ENunciatum illud omne, cui ſenſus, & ratio refragatur, commentitium, vanum, veritati, naturæq; rei repugnans, ac omninò deteſtandum iure meritò cenſeri debet à cunctis, tùm eruditis, tùm ineruditis; & proinde indignum, quod in diſputationis gyrum, Philoſophiæq; campum deducatur. Eoque magis dùm aduerſum ponitur Summi Dei, Diuiniq; ſpiritus teſtimonium, quod inconcuſſa, & irrefragabilis veritas, & eſt, & cenſeri debet.

Vnde mirandum non modò; ſed deplorandũ, homines dari adeò peruicaces, in nouaq; commenta adeò propenſos, vt candidam, veramq; Philoſophiã auertentes, quæ humani animi abſolutio eſt, turpem, laruatamq; ſophiſticam oſtentationem proſequantur, quæ eiuſdem pernicies exiſtit; ad quod flagitium non ex alio duci eos compertum eſt, niſi quod Theorematum nouitate, & ab alijs ſancitorum diſſidio, ac diſceptatione mẽtes omnium

ad ſe ipſos attracturos, & ſic ſibi gloriam paraturos exiſtiment, non animaduertentes ſibi potius oppoſitum euenturum. Dum .n. inanis gloriæ ſtudioſi cæteris, ſibi ipſis, & veritati aduerſantur, execrandi potius, & veluti literatorum περίψημα efficiuntur: vnde ſatius illis fuiſſet, conatos eſſe, proprium intellectum veritate ipſa expolire, & efformare, illumq; intelligibilibus adæquare, quàm res ipſas inuertentes, ad proprios ſenſus trahere, & extorquere.

Huiuſmodi eſſe pronuntiatum, obſoletũ illud quidem, & antiquatum (cum, vt inquit Cicero, opinionum commenta deleat dies, Naturæ iudicia confirmet) Quod ex Pythagoreis noſtrorum temporum aliqui nouarunt, Solem, nempè, in medio vniuerſi ſtantem, immobilemq; reliqua, & proinde terram quoq; quodammodo rotare, & circumagere, paucis oſtendere aggredior, non experimentis ipſe tantum innixus, quæ falli, & fallere poſſe facilè dicentur, ſed ſenſuum ipſorum circa ſua obiecta benè ſe habentium incõcuſſo iudicio, & rationibus, demonſtrationibusq; Philoſophicis, quibus humana ratio deuinciatur.

Ariſt. 2. Cœ. t. 72. & ſeqq.

Prouinciam vtiq; hanc ſuſcipio, non quòd veritas ipſa nuda, & aperta ſe ipſam non exhibeat

hibeat contra hanc iſtorum Poſitionē, & partium mundi comprehenſionem, ſiue, vt dicūt σύϛημα, & proinde non iudicem longa diſquiſitione non eſſe opus. Non potui tamen non commoueri, tum à iuſſu eorum, quibus non parere nefas, tùm quia viderim viros in Republica literaria clariſſimos circa huiuſmodi diſputationem ſuos inſumpſiſſe conatus, longè tamen alia ratione, & via, qua procedendum eſſe duxerim in huiuſmodi exorbitātibus à veritate Theorematibus.

Oſtendam ergo ipſe prius Peripateticam, quinimmò dicam communem omnium hominum de partium Vniuerſi diſpoſitione, motuque, ac quiete ſententiam eſſe firmiſſimam, vtpotè re ipſa, ſenſu, ac demonſtratione firmatam, à quibus tanquam arctiſſimis nodis, cum non valeant Aduerſarij ſe ipſos explicare, cogentur à ſtato loco nō recedere; Oſtendam deinde aduerſantes eorū rationes, quaſi aranearum telas facilè diſſolubiles adeò, vt nihil impedimenti afferant, quin liberè apertam, & patentem mundi ſtructuram ſpatiemur, intueamurq; terram, quæ in centro totius mundani ambitus ponderibus librata ſuis immobilis hæret, quam circumquaq; ambit Ignea conuexi vis, & ſine pondere Cœli emi- Oui Metam.l.1.

cuit, ſummaq́; locum ſibi legit in arce.

Veruntamen breuitati ſtudens, quam mihi à principio propoſui; Iſtorum poſitionem explicatè hic non enarrabo, nec illorum argumenta adducam, tùm quia hæc notiſſima cenſeo, tùm quia ex infra dicendis innoteſcent. eoq; magis cum hæc, quæ mox ſtatuam, terreſtrem globum à quocunq; motu circulari, vel diurno, vel Annuo, vel etiam declinationis, & trepidationis ſint (vt ipſe cenſeo) vindicatura.

A ſenſu itaque omnis humanæ cognitionis autore, & ſcaturigine exorſus, ſentio hunc apertiſſimè cunctos edocere, terram ſecundum ſe totam quieſcere, & Solem, aſtraq́; omnia circa ipſam tellurem circumuolui, & proinde eam in medio collocari.

At dicunt, hunc in hoc, ſicut in quampluri- mis decipi, vt experimur circa Aſtrorum magnitudinem, & ſicut decipitur in re inſtituto præſenti accõmodatiore, dum namq; mouemur rebus alijs immotis, apparent nihilominus alia moueri, vt cõtingit ijs, qui in gyrum concitato motu voluuntur, & ijs, qui naui vehuntur, quapropter illud Poetæ ad Philoſophiam transferentes in memoriam reuocant.

Aeneid.3. *Prouehimur portu, Terraq́; Vrbesq́; recedunt.*

At

At ſi de ſenſibus ipſa obiecta ſenſibilia dignoſcentibus, & iudicantibus gratis, & ex cuiuſq; arbitratu enũciari conceſſerimus, quòd decipiãtur, omnis tolletur ratio Philoſophandi, non .n. poterimus reſoluere in per ſe nota, & ſenſata, ſicut eſt neceſſe, Cum omnis noſtra cognitio ortum ducat, à ſenſu, & proinde, qui priuatus eſt aliquo ſenſu, neceſſariò priuetur ſcientia eorum, quæ pertinent ad illum ſenſum, neq; poterimus referre ſcientiam in experientiam, & inductionem, à quibus principia ſcientiarum innoteſcunt; vt de ſe ſatis ſuperq; patens eſt.

Oſtenditur, Senſum non poſſe decipi, Iudicando terrã quieſcere, dato, quòd moueatur circulariter.

Ariſtot. proemio Metaph.

Ariſt. 1. Poſter. t. 134. & 2. Poſ. c. vlt.

Cùm ergo ſenſus circa obiecta, propria, & per ſe non decipiatur quantum ad quòd ſint, vt viſus circa colores, auditus circa ſonos, &c. ſimpliciter loquendo, ſicut eſt notiſſimum, quod idem experimur de ſenſibilibus per ſe communibus, quando præſertim plures ſenſus idem de eadem re ferunt iudicium, ſed ſolum decipiatur, dum aliquis contingat defectus circa conditiones eorum, quæ requiruntur ad veram ſenſationem promendam; Ideò qui dicit ſenſum decipi in re tam certa, & ſenſibus pluribus adeò conſpicua, ſicut eſt globi terreſtris firmitas, cogitur adducere cauſam deceptionis, ſiuè dicamus ex quo defectu cõtingat ea deceptio.

Pro

Pro qua re adamuſſim percipienda expendendum nobis erit, quænam ad ſenſationem edendam requirantur, quæ procul dubio ſunt hæc tria, ſenſitiuum, ſenſibile, & medium. Senſitiuum eſt organum animę, in quo ſita eſt potentia ſentiendi, vt in videndi operatione oculus. Senſibile eſt obiectum mouens potẽtiam, ſeu organum ipſum animatum, vt color. Mediũ eſt, quod defert vim, & actionem ſenſibilis, vt Aer, ſeu Diaphanum. Afferre quoque oportebit ex ſenſibiliũ natura eam diui-
2. de An. t. 63. ſionem ab ipſo Ariſtot. ductam, nempè. Senſibilium alia eſſe per ſe ſenſibilia, alia per accidens; Quæ per ſe rurſus alia propria, quæ vnico ſolo ſenſu dignoſcuntur, vt color viſu, ſonus auditu, calidum, frigidum, tactu, &c. Alia communia, quæ pluribus ſenſibus iudicantur, vt Motus, Quies, Numerus, Figura, Diſtantia, Situs, &c. Motus .n. & viſu, & tactu diſcernitur, & ſic de alijs. Quæ verò per accidens ſentiuntur ea omnia ſunt, quæ per prædicta cadunt ſub ſenſum, per ſe autem minimè ſenſibilia exiſtunt; & ſunt omnia corpora naturalia, vt animalia, plantæ, & eorum partes, ac elementa, in quibus ea inexiſtunt accidentia, quæ per ſe, & immediatè ſentiuntur.

Modò

Modò ſenſus ipſi circa ſenſibilia propria nō decipiuntur quantum ad eſſe ſenſibilium ipſorum, & differentias illorum, neq; etiam decipientur circa ſenſibilia communia, quando præſertim multi ſimul ſenſus de ijſdem ſenſibilibus communibus conſentiunt. Hæc enim ſenſibilia per ſe referuntur ad ipſos ſenſus (quicquid ſit de ſenſibilibus per accidens) qđ ſi fallantur, puta viſus in eo, quodnam ſit, id, quod coloratū exiſtit, aut vbi ſit, & auditus quodnam ſit illud, quod ſonans eſt, aut in quo ſit loco, & ſic de alijs, hoc potius euenit, quia hæc per accidens, & conſecutiuè iudicantur non per ſe, & primariò. Si verò quandoque contingat deceptio circa prædicta ſenſibilia per ſe, neceſſe eſt, vt hæc proueniat ab aliquo defectu, ſeu deprauata proportione, & habitudine, vel organi, vel obiecti, vel medij. Organi, vt quādo pupilla diſſipata vnicum obiectum conſpicitur duplicatum, & ægrotanti omnia videntur amara. Obiecti, vt quando exile adeo illud eſt, vt vix poſſit mouere ſenſum. Medij, vt quando conſpicillo viridi intuenti omnia apparent viridicata, aut nimia ſit diſtantia, propter quam multi colores videantur vnus color, & alter pro altero iudicetur, &c. aut equus eminus inſpectus appareat

Ca-

Canis, qui cominus verè equus eſſe dignoſcitur. Corrigitur autem ſenſus tunc deceptus, aut ab alio ſenſu, ſi illud ſenſibile cõtingat à pluribus ſenſibus ſentiri, vel ab eodem ex comparatione aliarum ſenſationum, & aliorum ſenſibilium, vel à ratione obſeruante ipſos defectus contingentes.

Dum itaq; dicitur ſenſum hallucinari circa vniuerſæ terræ ſtabilitatem: nam licèt videatur illa ſtare, & Cœlum circa ipſam cieri, nihilominus cõtra re vera ſe habet, ſicut quãdo naui vehimur, videntur oculis moueri ea, quæ in litore, & ripis ſtant immobilia, &c.

Tunc ab ijs, qui ita dicunt, neceſſe eſſet referre deceptionem circa quietem, ſeu motum huiuſmodi, aut inſenſorium, aut in ipſum motum, aut in medium.

Non profectò adſcribendus erit error ſenſorio, nam ſic omnium hominum ſenſus continuò eſſet malè affectus, & deprauatus, quod non eſt dicendum.

Non obiecto, quia hoc eſt motus, ſiue quies eiuſdem corporis, quæ cum ſint obiecta pluribus ſenſibus communia, & inter ſe oppoſita, fatuum erit dicere alterum ex oppoſitis ſenſibilibus per ſe mouere plures ſẽſus, puta viſum, & tactum, eadem prorſus ratione, qua aptum

na-

natum eſt mouere, & excitare alterum ex oppoſitis ſenſibilibus ad ſui poſitionem, adeò vt vnum pro altero perperam ſentiatur, & accipiatur. Cùm præſertim concitatus adeò deberet eſſe motus terræ diurnus, vt ſpatio vigintiquatuor horarum totũ corpus terreſtre circumuolueretur: Videt Canis iacti lapidis, aut vibratæ virgæ motũ, & auertit ſe ab illo, & nos motum terræ adeò velocem non animaduertemus? atq; decepti quietem pro motu terræ vniuerſæ accipiemus?

Non denique tribuenda erit hæc deceptio medio (ſeu illis, quæ ſe tenent ex parte medij vt nimia diſtantia, & alia huiuſmodi) quandoquidem noſmet terram tãgimus, & idem aer, qui quotidie nobis pro medio inſeruit ad videndum, & ſentiendum corporũ motum, ſurſum, ac deorſum, & quietem eorundem, nobis poſſet æquè benè inſeruire ad hunc motum totius terræ dijudicandum. Non eſt ergo dicendum in hoc ſenſum aberrare.

Neque quidquam obeſt exemplum à naui vectis petitum; nam Primò, tunc decipitur viſus nõ in eo, quod viſum fugiat motus, qui eſt in nobis (licet per accidens, ad motum nempè nauis) hũc ſiquidẽ animaduertit viſus, ſed deceptio contingit in viſibilibus immotis,

quæ apparent moueri propter velocitatē motus in vidente. Atque deceptio iſta Viſus, ſenſui patens eſt, vndè ab alio ſenſu, & à ratione corrigitur, quòd idem eueniret ſenſui decepto circa hanc terræ quietem. Et huius deceptionis cauſa conſpicua eſt, vt ſit viſibilium citiſſima ſucceſſio vnius poſt alterum; Propter eum, qui eſt in vidente, velocem motum, qui raptat quodãmodo medium à viſibilibus affectū. Quapropter ſi quis figat oculum in aliquod determinatum obiectum, & non patiatur ab illo, eodemq; auerti, ſic apparenti, & occurrenti rerum immotarum motui obſiſtet. Secundò, quia ipſemet viſus perturbationem, & moleſtiam perſentit, dùm hæc immota tanquam mota videt. Cur ergo perſimilem non experiretur anguſtiam ex hoc longè velociori (vt aſſerunt) terrei globi motu? à qua perturbatione eum nō vindicabit aſſuetudo, cum non poſſit dici aſſuetudo eorum, quæ à ſenſibus non percipiuntur, & nunquam ſub ſenſum venere. Tertiò, quia facilius poteſt viſus decipi, iudicando conſiſtentia moueri moto organo, in quo fit ſenſatio, aut etiā moto medio, quā iudicando mota ipſa conſiſtere, quia fortiùs excitat ſenſum motus, qui præſefert habitū, quàm quies, quæ præſefert priuationem.

Si

Si verò intra Nauem incluſi motū Nauis non perſentiant, nec videant eam moueri, nil mirum, quia re vera parietes cubiculorum in Naui quieſcunt,& non mouentur, niſi per accidens ad motum totius Nauis, hi autem ſoli tunc offeruntur viſui, ideo motum Nauis ille nequit obſeruare.

Derelicto interea ſenſu, licèt non omninò deſpecto, ad rationū, ſiuè demonſtrationum momenta animū conuertamus, quibus certo certiùs firmabitur vniuerſæ Terræ firmitudo in Vniuerſi centro. Demonſtratio-nes conſtituētes terrā centrū Vniuerſi, & immobile.

Primò itaq; mihi ſupponam illud, quod ab eis facilè conceditur. Mundū vniuerſum eſſe Sphęricum, & Vnum: vnū dico nō modò vnitate numerali, quam extrinſecam appellant, ſed vnitate eſſentiali, & intrinſeca, ità vt omnes illius partes conſpirent eſſentialiter, & ex intrinſeca ratione in conſtitutionem Vniuerſi, & non ſit aggregatum per accidens, ſicut aceruus tritici. Hæc autem eſſentialis vnitas proueniet, aut ab vniuerſi anima vna illud informante, vt ſenſit Plato, aut ab intrinſeca ratione partium illud conſtituentium, ſeù dicamus ab eſſentiali ordine, & diſpoſitione illarum in vniuerſo, vt voluit Ariſtoteles. Non ab anima informante, quia non poterit vna, In Philebo, & in Timæo. In progreſſu 1. libri de Cęlo, & 3. Cę. t. 24.

 ca-

eademq́; anima informare partes inuicem cõtrarias,& ſimilares de ſe,ſeù inorganicas, ſicut ſunt Elementa,& Cœlum,niſi animam concedamus aſſiſtentem nempè primum motorem Deum Opt. Max. & intelligentias, qualis ad intentam vnitatem non ſufficiet.

Neceſſarium ergo relinquitur, vt Vniuerſum totum, & perfectũ tanquam omnia continens, & extra ſe nihil relinquens ſit vnũ ordine, & diſpoſitione eſſentiali partium, illud internè conſtituentiũ, & primò integrantiũ, vt nempè vnaquæq́; diſponatur in Vniuerſo, prout exigit cuiuſq; natura, ac vt totũ ipſum requirit, ſicq́; ſummo, & immutabili conſenſu conſpirent, ac totum, ac partes. Quòd ſi partes contingat aliquando præter propriam naturam,& Vniuerſi conſtitutionẽ trudi,& ab extrinſeca vi perturbari, aut extra generari, æquũ fuit primũ rerum Conditorem, illis eam impertitum fuiſſe virtutem,vt ſuaptè natura, qua determinatum, ac certum locum in vniuerſo affectant, eadem in proprium ab eo diuulſa locum redeant,vt totum ſit repletũ, nec aliqua pars vniuerſi exiſtat, quæ ſi vacua ſit, non ſit illius pars, ne ve totus ex ſe quandoq; collabatur orbis.

Hæc interna, ſubſtantialisq́; natura, atq; diſpo-

diſpoſitio partium Vniuerſi, ſecundum ſe ſenſibus noſtris imperuia, & impenetrabilis promouetur in motum, & quietem, ſenſibusq́; ſic exponitur, duo namq; iſta ſunt prima naturæ germina, effectus, & proprietates indiſſolubiles, quibus ſuum locum, ſuùmq́; finem conſequãtur, & adipiſcãtur, vndeq́; otioſa, & fruſtra, in nullumq́; finem non ſint dicenda naturalia.

Inter cæteros verò motus, & quietes illorũ primus eſt localis motus, natura, ratione, tẽpore, ac perfectione ſimpliciter loquendo. Vnde fit, non melius progredi, nec medio accommodatiori nos vti poſſe ad indagandam naturam, & diſtributionem Vniuerſi, & partiũ illius motu ipſo locali, & ex conſequenti illarum quiete, ſicut præſtitit Ariſt.

Ariſt. 8. Phyſ. t. 54 & ſeq. & præſertim t. 75. vſq; ad t. 78.

Motus ergo localis, qui & latio dicitur, non poteſt exorbitare à differentijs ab Ariſt. ipſo aſſignatis in progreſſu ex primo de Cœlo. Nã motus localis, vel ſimplex eſt, vel miſtus, miſtus aũt ſemper poſterior eſt ſimplici, vndè ſpectandus eſt ſimplex, tanquam natura prior. Simplex verò motus, aut rectus, aut circularis erit, & non alius, hi enim ſoli ſimplices motus ſunt, ſeù non reſolubiles in alios priores ſe ipſis, neque enim ratio noſtra excogitare poteſt præter hos; cauſa verò non aliundè petenda

In progreſſu 1. de Cœlo t. 5. & ſequen.

eſt

eſt,quàm à ſpatijs, in quibus lationes fiunt inter ſuos terminos; Cum non ſit aliud motus, quàm progreſſus à termino ad terminum, ſiue ſucceſſiua acquiſitio termini ad quē, cum interitu continuo termini à quo.

Hęc verò ſimplicitas(vt innui)excludit ſolam compoſitionem ex prioribus, aut reſolutionem in priores motus,non excludit irregularitatem,contrarietatem, pluralitatem, corruptibilitatem, aut alia,quæ ſecundaria ſunt, & motui iam ſimplici accidentia.

At magnitudines, ſiuè dicamus ſpatia, ſuper quibus fiunt motus locales, alia non poſſunt excogitari ſimplicia præter rectū, & circulare, reliqua .n. omnia ſpatia erunt reſolubilia in hæc duo, hæc autem non in alia priora. Rectum autem ſpatiū cum implicet contrarietatem propter terminorum oppoſitionem, neceſſariò diuidetur motus factus ſuper eo in duos oppoſitos, & inter ſe pugnantes, qui dicuntur ſurſum, & deorſum.

Hæc duo prima motuum ſpatia,rectum nēpè, & circulare, eorundemq́; ſimplicitas non erit profectò petenda ab aliqua partium Vniuerſi,ſecundum ſe,aut à ſingulis illarum, nam ſic illud ſpatium,quod vni parti ſimplex dicetur, reſpectu habito ad ſpatia, & diſtantias

Vni-

Vniuerſi erit miſtum, & poſterius. Debuit ergo natura primam differentiam, & primam ſimplicitatem ſpatiorum, ſuper quibus fiunt primi motus ſimplices corporũ ducere à prima differentia ſpatij, & diſtantiæ ipſius Vniuerſi, & proindè talem impetũ vnicuiq; corpori ſimplici, ac primo inſerere, & impertire, quo corporũ ipſorũ diuerſæ ſpecies, & in ſuis quibuſq; locis in Vniuerſo ſuaptè natura, & ab intrinſeco diſponerentur, & eadem loca perpetuò affectarent, ſicque Vniuerſi moles, & ſtructura indiſſolubili compage complecteretur.

Prima verò differentia ſpatij, reſpectu habito ad Vniuerſum oritur à primis terminis, qui primò poſſunt deſignari in Vniuerſo, primi autem termini ipſius Vniuerſi tanquam corporis eſſentialiter Vnius, & Circularis (vt iam fuit ſuppoſitum) ſunt centrum, ſeù medium, & circumferentia. Vndè fiet, quod ſi deſignetur ſpatium à medio Vniuerſi ad circumferentiam eiuſdem, vel è contra à circũferentia Mũdi ad eiuſdem medium (quod cõmuniter dicitur ſurſum, & deorſum) hoc erit ſpatium rectum, & ſimplex, quod eſt ſecundum lineam rectam perpendicularem, vt infra fuſius explicabitur, cætera verò ſpatia,

licèt

licèt recta, non erunt ſimplicia, ſed miſta. Si verò deſignetur ſpatium circumferentię circa medium Vniuerſi, hoc erit circulare ſimplex, cætera verò ſpatia circularia, quę deſignentur circa quodcunque ſuppoſitum, quod non ſit Vniuerſi medium, non erunt ſimplicia, & prima, ſed miſta, & reſolubilia in prima ipſius Vniuerſi ſpatia, quæ ſunt rectum, & circulare ſimplex, & primum.

Ex hac ergo probata, & declarata ſpatiorum ſimplicium differentia oritur prima motuum ſimplicium diſtinctio in rectum, & circularem, & recti in ſurſum, & deorſum. Rectus ſiquidem eſt, qui à medio, & ad medium, circularis verò, qui circa medium, nempè ipſius Vniuerſi. Si namq; alios terminos reſpiciant ipſi motus, & per alia ſpatia fiant, quam per hæc habentia reſpectum ad Vniuerſum, nequibunt eſſe motus ſimplices, & primi, ſed erunt reſolubiles in illos, vtpotè in priores ſe ipſis, & proinde miſti cõperientur, vel ex recto, & circulari, vt motus cochlearis, vel ex rectis ſurſum, & deorſum, vt motus tranſuerſalis Fulminum, Ventorum, &c.

Ex quibus omnibus effeciſſe mihi videor, & hos duos ſolos motus locales, rectum nempè, & circularem inter alias lationes poſſe eſ-

ſe

ſe ſimplices, & corũ ſimplicitatem petendam eſſe à primis Vniuerſi terminis, qui ſunt medium Mundi, & peripheria, ſeù à ſpatijs, & diſtantijs inter eoſdẽ terminos, ſuper quibus motus ipſi ſimplices fiunt.

Corpora verò naturalia motibus hiſce ſimplicibus per ſe primò mobilia debẽt eſſe ſimplicia .i. non ex alijs prioribus corporibus cõpoſita, & miſta (non tamen excludendo compoſitionem ex principijs, nempè ex materia, & forma, ex quibus tanquàm ex potentia, & actu fiunt corpora, quaſi ex his, non cum his) ita vt ſimplicis corporis ſimplex ſit motus, & ſimplex motus ſit ſimplicis corporis, propterea quia par eſt, vt natura, & principiũ corporis proportionem habeat, & cõſentiat cum effectu, & proprietate prodeunte à tali principio. Si enim natura ſimplex eſt, quomodo pariet ſuam eſſentialẽ proprietatem, quæ eſt motus, commiſtam cum alijs, aut cum ſe ipſa prioribus? à quali ergo natura latio ipſa ſimplex per ſe primò prodibit? an à miſta? Siq; motus ſimplex eſt, & non reſolubilis in alios priores ſe, quomodo dicendus erit per ſe primò pendere à natura miſta? potius certè, ſi à natura miſta quandoq; motus aliquis ſimplex prouenire videatur, dicendum erit hoc

euenire ratione ſimplicis in ea miſtione prædominantis, cum ſemper ſit prius ſimplex miſto, & compoſito quocunq; prioritatis modo.

Cùm ergo corpus ſimplex moueatur motu ſimplici, ſecundum propriam ipſius naturam, quæ ſimplex exiſtit, vnus tantũ etiam erit ex his motibus ſimplicibus vniuſcuiuſq; corporis ſimplicis motus ſecundum naturam illius, ſi enim corpus ſimplex, & proindè ſimilare, & inorganicum poſſet moueri ex interna ſui natura diuerſis, & contrarijs motibus ſimplicibus, diuerſæ etiam rationes neceſſariò includerentur in ea natura, propter quas modò altero motu, puta ſurſum, modò altero motu, puta deorſum, idemmet corpus ſecundum naturam moueretur, & ſic ſimplex, non eſſet ſimplex, quod implicat contradictionem, vel nullum daretur ſimplex corpus, quod eſt impoſſibile. Vndè fit, quòd ſi altero motu ſimplici mouetur corpus aliquod ſimplex, ſecundum naturam, altero, ſiuè contrario non poſſit moueri, niſi præter naturam.

Ex hac ergo prima differentia ſpatiorum, & motuum ducenda erit prima differentia primorum corporum, & ſimplicium, atque primò integrantium Vniuerſum, quod non eſſet, ſi perturbatè, ac miſtim ea corpora, quæ mo-

mouentur motu circulari, poſſent ſecundum naturã moueri quoq; motu recto, & quæ ſurſum, poſſent moueri dcorſum, ſecundum naturam, & viceuerſa.

Corpus etiam ſimplex, cum ſit homogeneũ, ſeu ſimilare, & proinde eiuſdem prorſus ſit rationis totum, & illius partes, indeq; inorganicum, ad eundemmet terminum ferretur ex ſui natura totum, & quælibet particula totius. In eumq; locum, & terminum mouebitur ſuaptè natura, in quo & naturaliter quieſcit. Et ibi naturaliter quieſcet, quò naturaliter fertur, ſi extra eum locum contingat, vel generari, vel trudi, cùm omnis motus tendat ad terminum determinatum, & nullus motus queat ad interminatum, & infinitum prolabi.

Quorum autem corporum ſimplicium, & elementariũ partes motu recto feruntur, tùm ſurſum, tùm deorſum, eas moueri cõperimus, ſecundum eandem lineam perpendicularem in quibuslibet orbis regionibus, quæ cum ſit breuiſſima omnium, prout confirmat Euclides, neceſſe fiet, vt ſit ea, quæ in qualibet orbis parte deſignatur à centro Mundi ad circumferentiam, eiuſdem, aliæ namque omnes lineæ erunt tranſuerſales, & longiores. 3. Elem. prop. 8.

Corpus enim graue, & deorſum de ſui natura mobile feretur ad ſuum locum, quam citiſſimè poterit,& ſic per lineã breuiſſimam; Itidemq; corpus leue ſurſum, niſi ab extrinſeco impediantur.

Super huiuſmodi firmiſſimis, & ab Ariſtot. iactis fundamentis, ſeù potiùs eiuſdem indagine in natura rerũ obſeruatis, & à nobis explicatis,facilè (ni fallor) poterimus terrei globi firmitatem in Vniuerſi centro ſtabilire.

Nam terra tota corpus vnum ſimplex eſt, & elementare ex ijs, quæ primò integrant, & conſtituunt Vniuerſum, & ex conſequẽti non ſolum debet formare de ſe vnã integram molem, ſed etiam debet neceſſariò conſpirare in integritatem eſſentialẽ Vniuerſi, cũ alijs elementis. Locabitur ergo ex ſui natura in certo, & determinato loco, & ſpatio Vniuerſi, & ſibi, & alijs corporibus, & ipſi Vniuerſo congruente, ad quem locũ etiam naturaliter ferretur, ſi extra eum, præter naturam transferatur.

Sed quælibet terræ pars fertur ad ſuum cẽtrum motu ſimplici, ſecundũ lineam perpendicularem ſuaptè natura, vt experientia comprobatur, ergo tota terra, ſecundum ſuam naturam ad ſuum centrum Phyſicum mouebitur,

tur, ſi extra illud per impoſſibile locaretur, ergo & in eodem centro cõquieſcet naturaliter, quod etiam ex eo clarius conuincitur, quòd à centro ad circumferentiam præter naturam, & violentia dimouetur quælibet illius pars, quare & tota terra.

Hoc autem centrum, ſeu mediũ terræ nequit eſſe aliud, quàm medium, & centrum totius Vniuerſi ex præiactis, & demonſtratis fundamentis, adeò vt ad idipſum feratur primò, tanquàm ad medium Mundi, & ſecundariò, tanquàm ad proprium centrũ; ergo tota terra conſtituet medium totius Vniuerſi, & in eo illa naturaliter locabitur non Sol, inibiq; cõquieſcet, & non rotabitur.

Maior hæc propoſitio facta fuit euidens, & aperta ex prædictis, adhuc tamen placebit eã explicare, & confirmare, cum in ea maxima vis argumenti Peripatetici ſita ſit.

Experimur .n. terram, vtpotè grauiſſimam ſubſtare cæteris corporibus, & ferri naturaliter ad proprium vſq; centrum, ſecundum lineam rectam ſimpliciſſimam, & perpendicularem, vtpotè breuiſſimam, per aerem, per aquam, etiam per ipſam terram (niſi impediatur ab alijs eiuſdẽ terræ partibus) vndè ſi quis fo derit terram, & altiſſimum puteum ad cen-

trum vſque terræ mente conceperit, per eandem profectò perpendicularem ſua grauitate eò vſque pertinget; quod vſque adeò clarum eſt, vt nulla probatione indigeat, nulla enim minor ratio eſt, quòd terræ portio deſcendat ad cẽtrum inter eius viſcera per mille, & amplius cubitos, quàm per decem, niſi impediatur; Inibiq; etiam ſuaptè natura fore, vt conquieſcat, eſt neceſſe, tùm quia idem euenire apud Indos, & circumquaq; compertum eſt, tùm quia terram ferri ad infinitum nõ eſt dicendum, terminus autem aptior nec dari, nec excogitari poteſt centro.

Ariſt. 4. cęli t. 32. & 33.

Per eandem etiam lineam perpendicularem aſcendit Ignis à centro ad peripheriam, vt repleat locum ſupremum ſumma leuitate ſua. Nec diſſimile dicendum eſt de intermedijs elementis, aqua ſcilicet, & aere comparatiuè grauibus, & leuibus, vt repleant locum intermedium. Ergo termini huius lineæ perpendicularis, ſeù ſpatij huius ſimpliciſſimi, ſuper quo grauia, & leuia feruntur, debebunt eſſe primi termini totius Vniuerſi, nempè medium, & circumferẽtia, non vnius tantùm partialis corporis, niſi ſecundariò, & per accidens, ergo centrum terræ erit etiam medium Vniuerſi ſimpliciter.

Ne dicere cogamur dari ſpatia in Vniuerſo priora,& ſimpliciora ijs, ſuper quibus priora,ſimpliciora, & elementaria corpora ex interna eorum natura mouentur,vt propria loca in Vniuerſo adipiſcantur, quæ tamen motui naturali nullatenus inſeruiant. Atque vnum(& vt fatentur)mole minimum corpus, & ad inſtar puncti cæteris corporibus proprios eorundem motus impertire, & in ſua quæq; loca reliqua diſpertire, quæ ſunt inconuenientia maxima.

Cum ergo primi termini, & ſecundum naturam Vniuerſi, & ſecundũ humanam rationem inferant primam differentiam primorũ, & ſimpliciſſimorum ſpatiorum Vniuerſi corporis, & prima differentia ſpatiorum inferat primam differentiam motuum localium primorum,& ſimpliciſſimorum, Primaq; differẽtia motuũ inferat primam differentiam corporum ſimpliciũ primò conſtituentium Vniuerſum ipſum. Necnon etiam è conuerſo, & per reſolutionẽ Vniuerſum cum ſit vnũ, perfectũ,&integrum corpus,oĩa in ſe continens, &nihil extra ſe relinquẽs;eſſentialiter,& primò conſtitutum,& integratum à primis, ſimpliciſſimiſq; corporibus ex propria eſſentia, & ex interna ratione coaleſcentibus, & conſpi- Demonſtrationũ enarratarũ coagmẽtatio, & dilucidatio.

ſpi-

ſpirantibus in integritatem, & perfectionem eiuſdem Vniuerſi, cumq; hæc ſimplicia, primaq́; corpora non poſſint aptè diſponi, & in Vniuerſo locari, niſi ex proprio, & interno cuiusq́; motu locali primo, & ſimpliciſſimo, hìc autem fiat ſuper prima ſpatia, & inter primos terminos Vniuerſi, qui ſunt medium, & circũferentia illius. Hæc tandem prima corpora Vniuerſum ipſum primò integrãtia his differentijs, & his differentibus motibus erunt inter ſe, & in Vniuerſi conſtitutione diſpertita, vt alia apta nata ſint moueri à medio, alia ad medium, alia circa medium Vniuerſi.

Non promiſcuè, ac ſine diſcrimine, ſed propriè, ſecundum vniuſcuiuſque naturam, cum ex interna, & ſimplici natura corporum ſimpliciũ neceſſariò proueniant motus ij ſimplices, ea verò vnicum, & determinatum motum apta eſt parere, vt certum, & determinatum in Vniuerſo locum ſibi adipiſcatur, & ſeruet vnumquodq; partiale corpus. Et viceuerſa, ſicut eadem corpora primò, integrãtia ex propria natura loco, & ſitu ſunt diſpertita, ſic & natura, propenſione, & motu ſimplici diſcriminari fuit neceſſe.

Et ideò illa corpora, quæ ſecundum naturam mouentur ad medium Vniuerſi, non poſ-

ſunt

ſunt ſecundũ eandem naturam moueri à medio, & quæ à medio eadem ratione nequeunt ad medium moueri, ſic & ea corpora, quę circa medium cientur, ſecundum internam naturam illorum nequibunt moueri ad medium, aut à medio. itidem neque ea, quæ ad medium, & à medio, ſecundum eandem naturam circa medium mouebuntur.

Sed vnumquodq; corpus ſimplex ſuo munere, ſuoq; loco, motuq; contentum, Vniuerſi compagem conficiet, nec meliora quæret, ne in deterius labatur, ne ve peſſum eat Vniuerſum, & in primũ Chaos confundatur, ſicut infra etiam dum Aduerſariorum argumenta, & reſponſiones perpendam, dilucidius explicabo.

Experientia verò docet, & ignem, & illius partes à medio ad peripheriã, & quãlibet terræ partem minimam, maximam (niſi præoccupẽtur ab alijs terrę partibus) ad mediũ Vniuerſi moueri, eoq́; loci proinde terram totam ferri, vtpotè ſit illud corpus, quod id muneris in Vniuerſo præſtat, vt repleat locũ medium Vniuerſi, ſecundum propriam naturam. ergo in centro conſiſtit ſecundũ ſe tota, & non rotabitur. Non ſolùm, quia eius natura ſimplex eſt, ac homogenea, indeq; eadem ratio-

ne,& illius partes,& tota vnico motu non poteſt non eſſe contenta ; Sed etiam, quia cum ſingulæ partes illius, & terrea omnia ſuo pódere, ſecundum perpendicularem lineam iugiter confluant ad centrum vſq; Vniuerſi(cedendo tamen locum præuenientibus)pars ſuperior ſemper comprimet inferiorem,& omnes ſimul rectà petent perpetuò centrum, vnde vi tantum , & non ſecundum naturam circum agerentur in orbem.

Huius etiam ipſius Vuiuerſi conſtitutionis argumẽtum non leue ex eo deducetur , quòd per hanc omnis tollitur difficultas , & cuncta conſentire ſibi inuicem comperiuntur. Non enim amplius dubitandum relinquitur quomodo terra detineatur in medio aqua , & aere circũdata, & non decidat ; detinetur enim à ſua naturali grauitate , ſecundum omnem ſui partem petente medium,& ſic ex propria, & Vniuerſi diſpoſitione perpetua. Inde Turres , & ædificia conſiſtunt ad perpendiculum eleuata, ſin minus decidunt.

Ariſt. 2. Cę. t. 78. & ſeqq. Et ſic non ab aliqua violenta neceſſitate detinebitur in aera , aut quia ſit deorſum in infinitum radicata, vt Xenophanes. Aut quia innatet ſuper aquas, vt Thales Mileſius. Aut quia comprimat aerem ſua latitudine , ſicut

Ana-

Anaxagoras,& Democritus. Aut, quia Cœli celerrima latio terram in medio detineat, vt Empedocles. Aut, quia ſit æquidiſtans ab extremis, vt Anaximander, quæ cauſæ ab his aſſignatæ, cum non ſint petitæ à natura, ſed à violẽtia, & ab extrinſeco, non poterunt eſſe perpetuæ. Mundi autem ordo ſempiternus eſt, ſecundum ſe ipſum. licet ex Diuino placito, ſecus ſeſe habere poſſit. Ariſt. 2. Cę. t.96.

Hinc etiam totum erit repletum corporibus, ſecundum naturam non ſolum particularem cuiuſq;, ſed communem etiam diſpertitis, nullumq; vacui periculum imminebit, eſſentialis quoq; vnitas Mundani orbis, partiumq; illius interna conſpiratio conficietur.

Vana itaq;, ac commentitia eſſe comperitur commentatio, qua Copernicus Pythagoreos ſecutus ſibi confinxit, *Duos Mundos alterum abſolutè totum Vniuerſum, complectentem omnia corpora cæleſtia, alterum ſolum Mundum elementarem infra cõcauum Lunæ comprehenſum. In medio prioris Mundi Sol quaſi cor reſideat, vndè totius Vniuerſi vita dimanet. Mundus poſterior, qui etiam magnus Orbis appellatur, ſit à latere prioris Mundi, perindè ac aliquis Epicyclus, in cuius medio conſideat terra, quæ in ſe ipſa motu diurno ſpatio 24. horarum cietur, &c.* Cuius poſitio- Copern. lib. 1. de Reuolution. orbiũ Cęl. c 10. & 11.

ſitionis leuitas, licèt ex prædictis facilè conſpiciatur, enucleatius tamen explicabitur, ſi huic iam dicta applicuerimus.

Primò agglutinat hæc ſententia in conſtitutionem Vniuerſi varios orbes inter ſe diſtinctos, proprium centrum, & circumferẽtiam quoſq; habentes, quid ergo? Vniuerſum erit aggregatũ per accidens? inſeruiẽt ne Dijs iſtæ pilæ pro ludo? ſed ludicra prætermittentes quomodo replebuntur interſtitia orbium? quorſum duo media? & duæ circumferentiæ? ſi fruſtra fit per plura, quod poteſt fieri per pauciora, & longè meliùs per vnicum mediũ? natura verò nihil fruſtra facit.

Ariſt. 1. Phyſ. t. 30.

Ariſt 1. Cę. t 32. & 2 Cę. t. 59.

Ad hæc ſpatia, ſuper quę motus ſimplices huius Mundi, cuius medium ponitur terra, erunt poſteriora ſpatijs Mundi vniuerſi, cuius medium Sol dicitur, & tamen huius elementa ſunt prima, ſimpliciaq; corpora, illa verò priora ſpatia nullius vſus erunt in Vniuerſo. Atque, ſi terra ad medium huius noſtri Mũdi, ignis ab eodem medio fertur, quid ad mediũ, & à medio totius Vniuerſi ciebitur?

Amplius, ſi huius Mundi corpus medium (nempè terra) de ſe grauiſſimũ circumuoluitur, cur mediũ totius Mundi (nempè Sol) nec graue, nec leue otiabitur?

Si

Sique alios planetas ſingulos moueri ex acceſſibus, & receſſibus illorũ eſt conſpicuum, cur non etiam Sol? cum præcipuè nulla ſint eorũ argumenta id aſtruentia, vt inferius luce clariùs eluceſcet.

Adhuc quanam virtute rotabitur à terra aqua, & aer corpora de ſui natura fluuida? quomodo impreſſiones meteorologicæ, quo modo venti, quomodo imbres, & pluuiæ ab omni terræ parte?

Contra etiã motum circularem terræ multa ſunt, quæ præcipuè obſiſtunt, quo ſublato motu, neceſſariò conuincitur Solem, & aſtra circa ipſam terram in medio Vniuerſi conſiſtentem circumuolui. Nullo .n. tertio modo queunt cœleſtes apparentiæ ſaluari.

Primum erit, quia nullum datur huius circularis motus veſtigium ſenſibus expoſitum, per quod in illius notitiam mens induci poſſit, neq; enim partes terræ, neq; totã terram circumferri vllus vnquam ſenſus perſenſit; Quare vltrò nimis ab iſtis fuit excogitatus hic circularis motus.

Quòd ſi Magnes (ſeu Terrella, vt dicunt) arte,& ſuis inſtrumentis adiutus conuertatur circa centrum ſuum circulari motu in plano Horizontis ad Septentrionem, vbi quieſcit,

Hoc

Hoc non arguit motum circularem ſimplicem in ſe ipſo, & perpetuum, ſed motum in gyrum, ſeu ſecundum circulum, miſtum, & termino corruptum vnius corporis miſti coeuntis,& propēdentis innato incitamento in certam Cœli Plagam, ad quam illud conuerſum conquieſcit. Nec magis valet illatio à verticitate Magnetis ad alia terrea,& ad totam terram, quam ſi ab Ebeno,quod deſcendat in aqua, velimus idem ad alia ligna transferre, vt fuſius infra.

Quæram inſuper, ſupra quos polos voluetur tanta grauitas? circa quod medium? & à quo? vel enim naturaliter, vel præter naturam circumuoluetur.

Non pręter naturam,quia tunc moueretur vno motu deorſum ſecundum naturā, & duplici præter naturam, nempè motu ſurſum, & circulari, vndè ſic duo vni eſſent contraria cōtrarietate extrema, à quo Naturam abhorrere, quam maximè conſpicuum eſt; Et vlterius tunc eſſet opus aſſignare mouens aliquod extrinſecum, quod nundum fuit aſſignatum. Neq; eſſet hic motus de ſe perpetuus, quia violentus, ſeu præter naturam.

Vndè ſupponeretur ſaltem alterum, cui eom peteret ſecundū naturam, & à quo proue-

ueniret talis motus terræ præter naturã, cum omne præter naturam ſit poſterius naturali, naturaleq́; præſupponat. Hinc nõ officit motus diurnus Planetarum ad motum primi mobilis,nec motus hypeccaumatis in orbem,aut frigiditas mediæ regionis aeris, quæ licet ſint præter naturã,tamen ſunt perpetua, quia hęc etiam ſi quà talia non ſint perpetua, redduntur tamen perpetua à cauſa illa, quæ eſt ſecũdum naturam, & proindè prior, ac perpetua. Ariſt. 1. Cę. t. 18.

Eſſet etiam inconueniens motum æternũ, & perfectiſſimum, nempè circularem conuenire corruptibiliter,& imperfectiſſimo modo, nempè præter naturam. Ariſt. 1. Cę. t. 15.

Non ſecundum naturam, quia ſic corpus ſimplex mouebitur naturaliter duplici motu, quòd eſt inconueniens ex prædictis; & tunc partes terræ ſimilares cũ ſint,aptę natæ eſſent moueri circulariter,quòd nõ eſt, ſed mouẽtur motu recto deorſum tantum, cum iugi aptitudine ad mediũ, qua circulari motui obſiſtunt.

Quòd verò dicunt, *Terram moueri motu recto, dum eſt extra ſuum locum, præter naturam affecta, adhuc autem moueri circulariter, ſecundum ſe totam, dum eſt in ſuo loco naturali. In loco ſiquidem non alius, quàm circularis eſt motus, qui manet in ſe totus quieſcenti ſimilis.* Copern.

quod

quod ab Ariſt. ipſo accipitur, octauo Phyſic. tex.76.

Hoc inquam nihil aliud eſt dicere, quam obſeruare duplicem ſtatum terræ, quem vltrò concedimus, nō tamē ex eo duplicem motum naturalem, quem inficiamur, cum præſertim motus vnius ſpeciei non in aliam ſpeciem motus, ſed in ſuam oppoſitam quietem per ſe terminetur. Quæ tamen aſſignatio duplicis motus pro duplici terræ conſtitutione, fallax eſſe oſtenditur.

Primò quia idem erit dicendum de omnibus corporibus; quin etiam ſi motus circularis ideò ſit adſcribendus corporibus, quia referat complemētum, & perfectionem eorum (vt innuitur, nec enim fruſtra concedetur) non ſolum terra, ſed aqua, aer, & ignis de ſui natura circulariter in ſuis locis mouebuntur, quin etiam, & maximè Sol, & prima Sphæra ſi perfectiſsimo corpori par ſit adſcribere perfectiſsimum motum, & operationem, minimè terræ, vtpotè ea ſit corpus grauiſsimum, & inertiſsimum.

Vlterius, quòd in optima eſt diſpoſitione, nulla indiget actione, vt eam conſequatur, at qui dum terra in centro reſidet immobilis, in ſui optima diſpoſitione eſt, vt repleat locum

gra-

grauiſsimi, nempè medium, vtque præbeat centrum Vniuerſo, & Cęlo, cum omne mobile nitatur aliquo immobili; ergo non indigebit motu circulari, quinimò illi erit ſuperfluus, & repugnans; Hæc namq; dicentes ferè in idipſum incidunt, ac ſi dicerent, famelicum affectare naturaliter cibum, vt illum conſequatur, quia eo indiget tanquã alimento, adhuc etiam ſaturem, quà talem, affectare naturaliter cibum, quo iam non indiget, ſed illi eſt ſuperuacaneus. Ariſt. 2. Cę t. 21.

Præterea mediũ corporis circulariter mobilis debet eſſe immobile; ergo & mediũ ſaltem ipſius terræ, tunc erit immobile; Et cum ea tota ſit inſtar puncti, vt dicunt, reſpectu habito ad totius ambitum, & centrum Vniuerſi, vt probatum fuit, & circa quod Cęlum voluitur, vt ét probabitur, ipſa etiã tota erit immobilis. Antecedens ex eo conuincitur, quia circulariter mobile, circa medium mouetur, quare medium eſt terminus motus circularis, circa quem fit, terminus autem de ſe debet eſſe immobilis. Ariſt. 2. Cę t. 17.

Ad hæc circularis motus ſimplex, probatus fuit ab Ariſt. conuenire ſecundum naturam, & per ſe primò corpori Cœleſti, adeò vt ſit corpus affine, atq; congeneum illius, aut 8. Phyſ. t. 73. & ſeqq. 1. Cœ. t. 12. 2. Cœ. t. 28.

E mo-

motus circularis ſit propria paſſio in corpore Cęleſti, tanquam in ſubiecto apto nato, ſicut viſus ſe habet ad oculum, & vita ad ipſum viuens, obſeruata, & firmata perfectione corporis, & motus; Vt videre eſt in progreſſibus Ariſtotelicis; ergo nullo modo poterit conuenire ſecundum naturam alteri corpori ſimplici, puta terræ.

Lib. 8 Phyſ. & 1. de Cę.

Amplius etiam, ſi circulariter in ſuo loco moueri ſecundum naturam totum corpus terreſtre diceretur, adhuc ab aliquo, tanquam à principio efficiēte, moueri perneceſſarium eſſet. Cum omne, quod mouetur, ab aliquo moueatur, vt diſertiſſimè probatum extitit ab Ariſtot. 8. Phyſic. tex. 25. & ſeqq. (cuius rationis vim non expendam, ne in immenſum excreſcat diſputatio, quam fieri poteſt, ex inſtituto breuiſſima) Vel ergo terra ipſa tota circulariter mouebitur à ſe ipſa, vel ab alio. Non à ſe ipſa, quia ſic diſtingueretur in partem per ſe mouentem, & partem per ſe motam, quod animatorum eſt proprium, & organicorum, non corporum ſimpliciū, & homogeneorum (qualis eſt terra) in quibus nulla ratio diſtinctionis in motorem, & motum reperitur. Vndè moueri ſecūdū naturam circulariter Terræ adſcriptum non principium efficiens intrin-

Ariſt. 8 Phyſ. t. 29.

ibi. t. 32.

ſecum

ſecum ſui motus præſeferret, ſed ſolam naturam paſſiuam, & aptitudinem internā ad talem motum, quæ principium efficiens exigat, vt in actum ducatur. Ab efficiente igitur extrinſeco, & perpetuo pendebit hic motus circularis perpetuus exiſtens ipſius terræ, hoc autem non erit facilè fingere; Niſi enim à potiore virtute moueatur, neceſſe erit, eam manere in ipſo medio; Hoc principium nequibit eſſe generans, aut remouens impedimentum, ſicut quando terræ partes mouētur deorſum, aut ignis ſurſum, quia huiuſmodi motus eſt redditus in propriam naturam, & locum proprium, ideò illi, quod dedit naturā à principio, acceptum referre poſſunt; non talis eſſet hic motus circularis, neq; tale principiū mouens eſſet perpetuum. Ab alio ergo mouebitur, quid? à Cęlo? ſed hoc ab ijs ſupponitur immobile, quod idem ab ijs dicitur de Sole. Illud verò, quod mouet reliqua corporeū exiſtens, debebit eſſe mobile, vt ex natura corporum probatum extitit ab Ariſt. in 6. 7. & 8. Phyſ. &c. Ab aqua forſan, quæ in terræ alueis continetur, & in ipſa conuoluetur? Ab aere autem, & igne nequaquam, quæ ſunt elemēta verſatilis, & inconſiſtentis naturæ. Quid ergo tādem illis? neceſſe erit referre hūc mo-

Ariſt. 2. Cę. t. 102

tum in animam actuantem, & tradentem eſſe ſpecificum terræ? ſed hæc abſurdius, quam dici poſſit, tribuitur terræ, adeò vt abſurdum quoq; ſit eam rationibus labefactare, & hæc antea modo excluſa fuit. Aut in Intelligentiam? ſed neq; congruit, neque ab iſtis agnoſcitur.

A nullo itaque tota terra circulariter mouebitur, omninò ergo non mouebitur, & reliquum tantum erit iſtos fore nimium liberales motuum naturalium diſpenſatores.

Guiliel. Gilbertꝰ lib. ſuo đ Magnete lib.6.c.4. & 5. Pro confutat. rationum negãtiũ terrę motum.

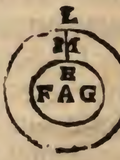
Quem duplicem motũ ſimplicem, rectum videlicet, & circularem ſimul ipſius terræ ab hoc duplici ſtatu, ſeù duplici cõditione eiuſdem terræ (ad animalis modũ, quod ex ægritudine in ſanitatẽ pergit, & ad valetudinem redactum motu progreſſiuo incedit) alij tentãt euincere, aliorum dicta extendentes, amplificantes, & ſibi multa confingentes, quæ omninò euertere erit opus, ne ad huiuſmodi, tanquam ad aſyla confugientes, ſibi perſuaderent, hæc ſua inuenta inconcuſſa fundamẽta fore, & oppoſita omnia his euertere, cũ tamen in æquore ædificare, facilè comperientur, dum dicunt. *Partes terræ moueri verſus centrum telluris, recta linea congregationis, ſeu coaceruationis motu partium diſiunctarum ſecun-*

dum

dum inclinationem ad ſuum principium, quam pondus appellamus, & hic eſt motus Peripateticorum ſimplex rectus deorſum, qui fit via breuiſſima verſus centrum, &c. Quæ partes in telluris ſoliditate ponderoſæ non ſunt, nam centrum terræ, vt neque tellus tota ponderat, ſed partes ſeparatæ inclinant ad ſuum principium, &c. ſi vitium fuerit in mole ita, vt cauitas ſit profunda pars telluris, &c. deſcendit. Non impedit autem hic motus (inquiunt) *quin globus terreſtris totus inſitis viribus moueatur circulariter,* ſicut profitentur demõſtraſſe. *Terræ [veras partes] omnes circulariter moueri, omniaq; magnetica corpora [aptè diſpoſita] in orbem ferri.* Sic rem ſe habere (aiunt) in omni globo primario Sole, Luna, Tellure. His verbis, quæ duxi ẽt adamuſſim deſcribenda. *Sed decipiuntur qui huiuſmodi argumẽta proferunt non animaduertentes naturam globorum primariorum, & combinationem partium cum ſuis globis, etiam ſi ſolidis partibus non adiungantur. Terra verò diurna reuolutione non mouetur ſeparatione ſolidioris circumferentiæ eius à circumfuſis corporibus, ſed circumfuſa effluuia omnia, & in illis grauia quouis modo vi pulſa ſimul cum Tellure generali cohærẽtia vniformiter procedunt. Quod etiam fit in omnibus primarijs corporibus Sole, Luna, Tellure, partibus ad ſua principia, & fontes ſeſe conferentibus, quibus* Notanda verba.

eadem

eadem appetẽtia annectũtur. Vt terrena telluri (quæ grauia nos nominamus) ſic lunaria appellunt Lunam, ſolaria Solem. intra effluuiorũ ſuorum orbes. Cohærent effluuia continuatione ſubſtãtiæ, & grauia etiam grauitate ſua vniuntur telluri, & ſimul cum generali motu procedunt, præſertim cum nulla corporum obeſt renitentia, ob eamq; cauſam propter diurnam telluris reuolutionem, nec incitantur corpora, nec retardantur, nec præueniunt, nec ſubſequuntur verſus ortum, vel occaſum emiſſa violenter.



Quod declarare, & cõfirmare conãtur hac lineari deſcriptione: Sit orbis terrarũ E.F.G. centrũ A. Effluuia aſcendẽtia L.E. Quemadmodum orbis effluuiorum procedit cum tellure, ita etiam pars orbis in recta linea L. E. immota procedit generali volutatione. In L. & E. graue M. cadit perpendiculariter verſus E. via breuiſsima verſus centrum. Nec compoſitus eſt ille motus rectus ponderis, ſiue coaceruationis cum circulari, ſed ſimplex rectus nunquam excedens lineam L. E. Protectum verò æquali vi ab E. verſus F. & ab E. verſus G. æqualem diſtantiam vtrinq; conficit. etiam ſi diurna telluris vertigo procedat. Non aliter atq; vnius hominis viginti paſſus æquale faciunt

ciunt

ciunt interuallum, vt verſus Orientem, ita & Occidentem. Hæc Gilbertus, quibus reſpondiſſe difficultatibus in oppoſitum duxit.

In quo progreſſu, dum voluit Gilbertus motus ſimplices rectum, & circularem adeò confundere, vt vterque quibuslibet corporibus poſſit competere, duo præſertim ſupponuntur omninò falſa. Alterum eſt, quòd motus rectus ponderis, ſeù congregationis, & coaceruationis competat quibuslibet partibus cuiuſcunq; corporis primarij ſegregatis à toto, dum affectãt vniri ſuo toti, & ſic etiam cæleſtibus corporibus. Alterum eſt omnia primaria corpora, tùm cæleſtia, tùm elementaria (Terram præſertim) proprio, naturaliq; motu circumuolui, & cum illis ſua effluuia. Pro quo ſecundo confirmando ſupponitur. Tertium abſurdum, quòd nempè Magnes, & Magnetica conſpiciãtur in orbem ferri. Quæ vtraq; omninò eſſe abſurda oſtendere non erit difficile. Sicut & tertium ab illis ipſis negari, & ſibi contradicere comperiemus.

Et quantum ad primum. Motus rectus ſimplex ijs corporibus ſimplicibus eſt à natura tributus, quorũ partes à toto, & à loco ꝓprio poſſunt diuelli, & diſtrahi, atq; generari, & proinde generabiles, corruptibiles, & altera-

biles

biles exiſtunt. & propterea dedit illis potentiam, propenſionem, & impetum naturalem, quem grauitatem, & leuitatem appellamus, quibus loca propria, & ſuas Vniuerſitates, & affectare, & conſequi poſſent. Cæleſtia verò Sol, Luna, alijq; Planetæ, ac Aſtra cum eius integritatis exiſtãt, vt non poſſint frangi, nec in fruſta ſecari, nullũ rationabiliter tale principium credẽdum eſt naturam illis indidiſſe, per quod partes adiungantur toti; fruſtra .n. hoc illis tribuiſſet, vndè neq; grauia, neque leuia Cæleſtia ipſa condidit, neq; quampiam ſimilem virtutem, ac propenſionem illis indidit, quia nihil fruſtra facit. Sicut Plãtis, cum nõ competat motus localis progreſſiuus; fruſtra dediſſet natura inſtrumenta eius motus, & homini, cum ſibi à remotis cibum paret, radices non tradidit.

Et confirmatur nam ſi grauia, vel leuia forent Cœleſtia (quod eſt idem, ac ſi haberent in ſe naturale principium, & aptitudinem ad moueri motu recto ſimplici) vel poterũt moueri aliquando eo motu recto, vel non. Si ſecũdum, ergo fruſtra illud principium; Si primum, ergo ſemper habebunt propenſionem ad motum corruptibilem. Neque vllum ſequeretur inconueniens, ſi quælibet eorum

par-

partes mouerentur aliquando ad medium, & à medio, eſſent .n. ſuaptè natura diuiſibilia,& motu recto mobilia, ſecundum quem motum nihilominus moueri nunquam per æuum compertum eſt.

Et hinc ſecundum naturam eorum eſſent corruptibilia, dum tamen mouentur motu incorruptibili, & perpetuo, ſaltem ea, quæ ab ipſis ēt conceduntur moueri circulariter.

Amplius cum partes Solis, Lunæ,&c. ſint homogeneæ,& eiuſdem rationis,& inter ſe, & cum toto, ſi quęlibet pars Solis ſegregata poſſet appellere Solem partibus ad ſua principia, & fontes ſeſe conferentibus (vt dicũt) Quid (poſtquam licet ſimilia fingere) ſi omnes,& ſingulę partes Solis diſtraherentur per Vniuerſum orbem? qui nam eſſet locus,& qui fons, ad quem ſe conferent partes? Atque etiam Sol totus ſi transferatur de ſuo loco, & locetur inter Aſtra fixa, aut in orbe Lunæ, qua nam virtute ſe ipſum transferet in ſuum locum? Fictitium eſt partes homogeneas, & ſimplices poſſe moueri tam varijs, & contrarijs, miſtisq; motibus ſurſum, deorſum, ante, retro, indirectè, & tranſuerſaliter. Nec non corpus ſimplex poſſe moueri naturaliter motibus contrarijs.

Infirmitas autem intellectus eſt nō potentis diſtinguere naturas rerum, dum in diuerſis toto genere corporibus proprietates vnius ad aliud traducunt eadem prorſus ratione, qua diuerſę inter ſe ſunt & naturę, & proprietates naturas conſequentes, non longè ſecus, ac ſi quia experiamur, nos degere in aere, & progredi, idem exiſtimaremus de piſcibus:

Vnde potius cenſendū eſt, quòd ſi per impoſſibile diſtraherentur cœleſtia, partes abſciſſæ, vel motu circulari mouerentur non impeditę propter impetum, quem habent naturalem ad talem motum, vel nullo motu ſecundum naturam moueri poſſent, cum nullum ſit in illis principium ſecūdum naturam, nullaque propenſio alicuius motus recti, ſed vel in loco, ad quem diſtracta, quieſcerent, vel mouerentur per accidens tantùm, & contra naturam à vi diſtrahēte. Sicut partes animalis amputatæ, puta manus, cum ſit æquiuocè talis, non amplius habet officia manus, nec in ſuum totum poteſt propendere, nec ex ſe, nec à toto virtutem vnionis, & congregationis nanciſci.

Secundum abſurdum, quod ab iſtis accipitur, eſt, Terram vna cum ſuis effluuijs, & quibuslibet partibus illius cōmuni motu circu-

culari circumuolui,quod etiam fieri in omnibus primarijs corporibus antumant.

Videndum erit in primis, quid per effluuia iſta ſua intelligant,Vel.n. iſta ſunt partes vniuocæ,& homogeneæ corporis accepti circulariter lati, vt videntur aſſerere, dum dicunt. *Cohærent effluuia continuatione ſubſtantiæ*, Vel ſunt aliud corpus alterius naturę, motum etiam ſimul cum corpore contento circulariter lato.

Si primum non erit alius motus, quam per accidẽs, partium videlicet ad motum totius, ſicut manus mouetur ad motum corporis totius,ipſa ſecundum ſe quieſcente,& ſicut omninò quælibet pars terræ mouebitur in ſuo toto,mota tota tellure.Hinc fruſtra,& in caſſum inducuntur iſta effluuia, & nulli dubium erit,quòd dato motu circulari totius, dabitur etiam partium in eo, &c.

Si ſecundũ,iſtud corpus cõtinens(puta aer) vel ſuaptè natura mouebitur circulariter, & vniformiter, vel ad motum corporis cõtenti, & proinde præter naturam, ſi præter naturã, ergo illud graue deſcendens, &ab eo corpore circunductũ,mouebitur violenter,& ſecundũ violentũ,nõ ergo vniformiter,& ſimplici motu; Atq; tũc velocius mouebitur id,quod pręter

ter naturam mouetur, vtpotè quod eodem tẽpore ampliorem circulum pertrãſeat, quam id, quod ſecundum naturam mouetur.

Si ſecundũ naturam, omnes tunc rationes antea adductæ hoc deſtruunt, quia cum illud ſit ex neceſſitate corpus ſimplex, vel graue, vel leue, debebit habere motum rectum ſimplicem ſecundum naturam, & ſi hunc, ergo non circularem ſecundum naturam, vt oſtenſum fuit, &c. Ad hæc etiam dum reſpondent obiectis, petunt principiũ, ſupponunt enim id, de quo eſt quæſtio, & illis eſſet probandum, nempè dari corpus recto motu mobile, quod poſſit moueri ſecundum naturam circulari perpetuo motu, quod in hac reſponſione ab eis tribuitur ſuis effluuijs.

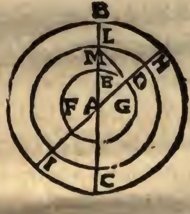
Addamus, quòd profectò iſta effluuia erũt mole definita, & ſpatio terminata. Quid ergo erit de lapide vltra, & ſupra effluuia locato, puta in orbe Lunæ? non ne mouebitur rectà deorſum? (cum & ibi grauitatem habeat) ſine effluuijs? ergo fruſtra effluuia.

Verum etiam datis ſuis effluuijs id, quod intendunt, minimè aſſequuntur, neque enim ſeruant ſimplicitatem motus grauium, vt volunt, neq; tollunt obiectiones in contrarium vrgentes, vt cenſent.

Non

Non primum, quia linea motus ab illis deſignata per effluuia,non eſt perpendicularis ad motum ſurſum,& deorſum. Ac motus corporis grauis per efluuia circulariter mota eſſet miſtus, non ſimplex. quæ vtraq; eadem eorum delineatione conuincuntur.

Cũ.n.linea perpēdicularis in circulo deſignato in habitudine ad motum ea debeat eſſe (vt norunt in Phyſicis, & in Mathematicis, vel mediocriter verſati) quæ à quolibet puncto extra circulũ deſignato ad centrum rectà ducatur, & diametro circuli in directum adiaceat;vnde ſi à centri termino producatur in periphæriam, fiat diameter circuli, & ſic figurabit ſemicirculum, ſed non ſegmentum circuli.



Tũc linea L. E. ſuper qua mouetur deorſum graue M. ab L.ad E. dũ M. incipit motum, eſt pars lineę perpēdicularis B.A,quæ ducta in C. facit ſemicirculũ B. H. C. Interea ſi feratur M. ab effluuijs, ſeu ſecundum effluuia circulariter verſus aliam perpendicularem H. A. & perueniat graue M.ad E.dũ ipſum E.eſt in D,tũc linea L.E,

facta eſt pars perpendicularis H.A.& exijt à perpẽdiculari recta B. A. vnde nec ex æquo interiacebit inter illius puncta B. A. ergo linea, quam conficiet M. in ſuo motu deorſum, non erit perpendicularis, nec recta, & erat primum.

Deceptio verò cõſiſtit in hoc, quod non accipitur tota linea perpendicularis deſignata in habitudine ad totum motum, & vniuerſum circulũ, ad terminoſq; conſtantes, ſicut etiam debet fieri in Vniuerſo, ſed ſumitur pars illius translata in aliã lineam ad alios terminos, dum motus inceptus ducitur ad ſuum terminum. linea ſiquidem L. E. eſt vtique immota ſecundum ſe, ſed mota, ſi referatur ad terminos lineæ totalis B. A. deſignatæ ab M. moto in principio ſui motus à loco, in quo erat, ad centrum vſque.

Neq; ab iſtis perpẽditur linea tranſuerſalis deſignata ab M. in ſpatio effluuiorũ, dum ſimul deſcendens ab L. in E. transfertur in D. non longè aliter atque ſi formica gradiatur motu recto ſuper lapidem Molarem circunductum, & quis moueatur in naui mota in aduerſum, eſt .n. hic vnus quidem motus, ſed miſtus, & compoſitus ex duobus.

Vnde

Vndè neq; motus ipſius M.erit ſimplex, ſed miſtus, ex recto, & recto, quia ſecũdum lineam tranſuerſalem, Atque etiam miſtus ex recto proprio, quo ducitur ab L. in E. & circulari effluuiorum, ad quorum motum ſimul, & eodem tempore ducitur E. in D. & erat ſecundum; ergo figmenta, & præſtigia omnia.

Oſtenditur etiam ſecũdum à principio propoſitum, nempè quòd per hæc non tollantur obiectiones. Quia inſtantia erat de motu, tùm naturali, tùm violento grauiũ; nam ſi terra circulariter motu diurno voluatur ab Occaſu in Eurum, & ſimul ſua effluuia, hic motus horum corporum excitaret velocitatem motus etiam violẽti grauium in Ortum, & retũderet velocitatem, & efficientiam eiuſdem in Occaſum. Cum tamen experiamur, eadem vi pulſa idem prorſus cõficere ſpatium &c. Modò excogitatio talis deſcenſus per lineam deſignatam, & hæc excogitata effluuia, nullatenus tollunt difficultatem, vt de ſe patet. Dicere verò, quòd hæc idem ſpatium conficere, & conſequi videantur, quia quantum adiuuantur à motu in ortũ, tantũdem præcedantur à motu terræ, & quantum in

Occa-

Occaſum offenduntur, tantundem à terræ prolapſu compenſentur, Hoc apertè tantũmodò commentitium eſt, quia circularis terræ motus diurnus cum vniformis ab ijs concedi debeat, vt etiam conceditur. Motus autem impulſus, tùm velocior, tùm minus velox in maxima latitudine effici poſſit, non poterit id, quod eſt motum quacũque vi, & velocitate ad oppoſita, ſimili, eodemque prorſus decurſu in ſpatio ſemper compenſari.

Satius ergo, & longè rationabilibus erit conſtituere primaria corpora ſimplicia, ita eſſe inter ſe diſpertita in Vniuerſo, & in eo locata, & diſpoſita, vt quæ motu recto ſimplici ſecundum naturam ſunt prædita, non poſſint moueri, niſi contra naturam motu circulari, & quæ ſecundum naturam motu circulari ſunt inſignita, non poſſint moueri motu recto, niſi contra naturam; Sic exigente natura, & horum corporum, & motuum ipſorum. Motus namq; rectus de ſui natura quiete interceptus, & corruptibilis competet corporibus corruptibilibus, Motus verò circularis de ſui natura infinitus, & incorruptibilis, cõpetet corporibus perpetuis, & æternis, qui ſit illorum operatio,

&

& vita ſempiterna, Nec non regula, ac menſura corruptibilium.

Et quod videmus in his inferioribus miſtis, diuerſas eorum naturas diuerſis quoque proprietatibus eſſe præditas, multò magis debemus exiſtimare de ijs ſimplicibus, maximè non reluctante, quin immo conſpirante ſenſu, ac ratione.

Videmus plantas, quæ ortæ ad ſuā perfectā molem creſcunt, & proinde motu etiam locali imperfecto mouentur, quatenus in ampliorem locum extenduntur, ad ſuum tamen cōplementum cum peruenerint, non mouebuntur motu locali perfecto, ſe transferentes de vno ad alium locum. Sic itaq; grauia, & leuia mouentur motu recto, ſi extra ſuum depulſa fuerint locum, quem quando fuerint adepta, non erit cur tētent perfectiorē motum nempè circularē, ſed in ſua naturali quiete degent congruam ſortita naturam. Et hic motus naturaliſſ. illis eſt, ſicut & quies, tùm ſecundū ſe ipſa, tùm ſecundum Vniuerſi conſtitutionem, licèt initium ſumat à loco præter naturam, à quo non eſt facienda denominatio; duplici .n. nomine illis dicendus eſt naturalis huiuſmodi motus, tùm quia ex interno eſt principio, tùm quia ad terminum protendit

naturalem,à quibus denominationem recipit quilibet motus; vt generatio dicitur; quia nobilius fiat, & corruptio, quia nobilius corrumpatur,licèt ſimul ſit cum generatione corruptio, & cum corruptione generatio, & ſanitas naturalis dicenda eſt, licèt ex ægritudine, quæ præter naturam eſt.

Videmus, Piſcibus, qui placidiſſimo motu natant per vndas, non conuenire motum progreſſiuum, qui pedeſtrium proprius eſt. Sic Cœleſtia cum motu perfectiſſimo circulari iugiter cieantur, non propendebunt in motum rectum imperfectum, qui ad nihilum illis inſeruiret.

Quod tertium pro ſua aſſertione probatum dicebatur. *Terræ [veras partes] omnes circulariter moueri; omniaq; magnetica corpora [aptè diſpoſita] in orbem ferri, &c.* & paulò poſt, *Mouetur Terrella circulariter inſitis viribus*. omninò falſum eſt,nec minus probatũ,vt & ipſimet veritate coacti cõſitentur. Ideo dicitur *(terræ veras partes)* quia nõ de omnibus partibus terræ ſimpliciter, ſicut eſſet neceſſe, ſed de quibuſdam nempè de magneticis ſentiũt aliquid ad ſuũ ſenſum effeciſſe, & addunt *(aptè diſpoſita)* quod eſt arte adiuta, non ſimpliciter diſpoſita, vt de volutatione Terrellę, ſeu globi Ma-

gne-

gnetici, reſpectu ſuæ certæ partis ad Septentriones. Hic enim motus eſt per ſe rectus, in orbem verò per accidens, ratione figuræ ſphæricæ inditæ, & proinde terminatur in vnica volutatione ad Polum Borealem. Sed apertè huius falſitatem ipſi confitentur, & ſibi ipſis aduerſantur, dum hæc verba enunciant.

Omitto, quod Petrus Peregrinus conſtanter affirmat, Terrellam ſuper Polos ſuos in Meridiano ſuſpensã moueri circulariter integra volutatione 24. horis. Quod tamen nobis adhuc videre non contigit. De quo motu etiam dubitamus propter lapidis ipſius pondus, &c.

Addam falſis falſum, quod dicunt his verbis; *Partes telluris in telluris ſoliditate ponderoſæ non ſunt, &c. At centrum terræ, vt neq; tellus tota ponderat, &c.* Conſtat falſitas, cum experiamur, non ſolum terram, ſed vnumquodque Elementum graue eſſe in propria regione, & infra, præter ignem, qui ſimpliciter leuis eſt. Inde ſubtracta aqua deſcendit aer, ſubtracta terra deſcendit aqua, & terra magis, quia grauiſſima eſt; Atq; in miſtis, quæ in aqua ſunt leuia, & aſcendunt, quia conſtent ex pluribus partibus aereis, vt lignũ, & oleum; at in aere deſcendunt. Ideò ẽt partes terræ deſcendent intra molem terreſtrẽ (niſi impediantur) vſq;

Ariſt. 4. Cę. t. 39.

ad centrum. Quod & ipſi fatentur dicentes. (*Si cauitas ſit profunda, pars telluris deſcendit*) ſi deſcendit, ergo grauis, quia per grauitatẽ, ſeu pondus deſcendit, & apta eſt deſcendere (niſi ét actu deſcendat, cum impediatur) quia grauitas, & leuitas ſignificant præcipuè potentiam, & propenſionem, non actum, ſeu actionem, cui nomen non fuit impoſitum, niſi appellemus grauitationem, & leuitationem.

Ariſt. 4. Cœ. t. 2.

Si ergo quęlibet pars terrę apta nata eſt ferri vſq; ad centrum, etiam intra molem ipſius terræ; Et niſi deſcendat, id erit, quia præoccupatur, quod conſtat ex ſubtractione partiũ (vt dictum antea fuit) ergo quęlibet pars terræ, & proinde tota Terra grauis erit vſque ad indiuiſibile centrũ, & ſic in ſua regione, nempè in infimo loco ſub aqua, aere, igne, quibus omnibus ad centrum vſq; ſubſtat.

Partium verò terræ inter ſe libratio, quæ ab his adiungitur, faciet quòd non poſſit terra tota dimoueri loco proprio, ſed non, quòd poſſit moueri circulariter, ſicut in ijs, quæ in veru ad ignem verſantur, æquilibrium non facit motum volutationis, ſed ſolam in veru conſiſtentiam, &c.

Quis ergo non exiſtimet, nullius eſſe ponderis, aut momenti ad motũ circularem vni-

uer-

uerſæ Terræ conſtruendum ea omnia, quæ à circumlatoribus illius circumferuntur?

Experimenta etiam firmiſſima huic poſitioni repugnant, & præ cęteris illud Ariſt. 2. Cæ. t. 101. dicentis. *Manifeſtum eſt igitur, quòd neceſſe eſt in medio terrã eſſe, & immobilem, & propter dictas cauſas, & quia pondera, quæ ſurſum violentia proijciuntur, ad perpendiculum rurſus feruntur in idem, etiam ſi in infinitum vis illa proijciat.*

Hoc experimentum, licèt multorum virorum atteſtationib. tanquam oculis ſubiectum fidelibus confirmatum à quibuſdam proterſuè aduerſantibus minimè conceditur, ſentiunt enim dato experiméto, vim argumenti ſubeſſe efficaciſſimam, & omnia inuenta ad ſubterfugiũ eſſe fallaciſſima. Si namq; terra ab Occaſu in Ortum circumuolueretur tota 24. horarum ſpatio, eadem (vt illi ipſi ſupputãt) conficeret quolibet tantillo horæ minuto 20. ſaltem milliaria, eo ergo tempore, quo detinetur in aere proiectum recta ſurſum pondus, terra præcurreret per ingens interuallum, vndè non immineret periculũ, vt ſuper verticem proijcientis pondus decideret, quinimmò in eodem terræ loco, à quo perpendiculariter emiſſum fuit põdus, eſſet proijciens longè tu-

tiſſimus, non tamen illi loco conſiſterent.

Sicut etiam negant idem experimētum in naui velociter impulſa, ex qua pondus ſurſum perpendiculariter proiectũ nõ in eum locum, à quo proiectio, ſed longè poſt eum, vel etiam in aquis poſt nauim, ad quãlibet Cęli partem præter lapſam decidit. Nec rurſus concedũt, pondus ex alto in eadẽ naui, puta à malo nauis, demiſſum, non ad punctum perpendicularis decidiſſe, ſed ad poſteriorem nauis partem, ea in anteriorem currente.

Alij his capti experimentis, nodos diſrumpere meditantur, vel aerem dicentes ad motum terræ circumrotari, ponderaq; cum eo raptari. Vel aſſerentes à proijcientibus, qui ſimul cum terra vehementiſſima agitatione in orbem torquentur, impetum quemdam (verè quemdam) in excuſſa corpora imprimi, cuius ope in gyrum eadem conuertuntur, curſumq; terræ comitantur. Vel tribuentes magneticam virtutem terreſtri globo, qua corpora ad ſe pertrahit, vt ſuos inſerat in amplexus. Quamobrem ſuaptè natura deorſum illa non feruntur, ſed à violentiſſimis tàm magni ſideritis viribus prouocantur. Vel etiam adiungẽtes, vltra magneticam terræ virtutem, grauibus impetum internum, quo ſpontè ſua

Galil.

Kepler.

Gilbert.

in

in terræ ſequelam ſua coitione, & vehementiſſimo aff.ctu incitentur, ſicut paulò ante in examine huius reſponſionis dictum fuit.

Quæ omnia ad diffugium inuenta, quam cõmentitia, & iocularia cenſeri debeant, firmiſsimis argumentis oſtenſum video ab eruditiſsimo noſtro Accariſio, non eſt cur quidquam addam.

Non tamen malè actum mihi fore cenſeo, ſi vnũ, vel alterum effutiã circa hæc. Dum .n. terra ab Occidente in Oriens diurno motu conuertatur, ſecumq; raptet aerem, & efluuia (vt iſti dicunt) benè ſe habebit pro iter agentibus Orientem verſus, experiemur enim leuari quam maximè in itinere ab impellente aere eò verſus, & à terræ propẽſione in Oriẽtalem Regionem, in Occidentalem è contra. Idem de auibus volantibus ad has oppoſitas Cęli plagas, & de ſagittis ab eadem prorſus vi proiectis ad eaſdem oppoſitas dicendũ eſſet, cum tamen experiamur ſimili difficultate nos tendere in oppoſitos iſtos terminos cæteris paribus, & æquali velocitate, & aues, & ſagittas ferri.

Addat Archimedes in ſuis machinis condendis. Addat Vitruuius in ſuis conſtruendis ædificijs.

Ad-

Addant Bellatores in ſuis aptandis, & appellendis tormentis bellicis hanc animaduerſionem, vt hi ad efficaciorem impulſum dirigant verſus ortum, illi ad ſolidiorem cõſiſtentiam propendant in occaſum.

Perpendant alij, quam facilè mihi contingat, vel ſola tenuiſſima Arundine hos motus imaginarios, & hæc ſua effluuia oppugnare, & profligare, ſi antea à Tychone, & alijs clariſſimis viris puluere tormentario, & ſphærulis Bombardicis funditus euerſa nõ exiſtimentur. Ludi puerilis recordentur, dum vno digito inſiſtentem Arundinem, vel virgã ad perpendiculum erectam Pueri geſtant hinc inde, eam ad omnes Cœli plagas indifferenter propendentem laudabili dexteritate dirigentes. Si namq; daretur motus terræ in Orbem, & cum ea voluerentur effluuia, qui fieri poſſet, vt Arundo digito inhęrens ſuo cacumine non flecteretur in eam partem ſemper, in quam Terra fertur, & cum ea effluuia omnia? Perpendicularis linea ſeruata non ſuſtineret erectam Arundinem, quia ea impelleretur ab effluuijs, neq; de ſe innixa digito perſentiretur, eoſdem ſemper terminos eiuſdem lineæ perpendicularis reſpicere decurrente Terra.

Idemq; argumentum duci fermè poteſt à lu-

ludentibus luſu pillæ magnæ, quod per ſe quiſque formare poterit.

Virtutis autem magneticæ cauſa, cum ſit ignota, eamq́; in aliud non valeamus referre, niſi in conſenſum, conſpirationẽ, & συμπαθειαν inter magnetem, & ferrum, aut inter ipſum, & Septẽtriones, quæ potius eſt effectus, quàm cauſa, & ideò admirationem quandam in animis omnium excitet. Eandem facilè tribuunt aliqui cuicumq; conſenſui rerum naturalium ob ſimilitudinem rationis, dum cauſam inexploratam habeant, hoc verò nihil aliud eſt dicere, quàm ignorantiam cauſæ ſignificare. De magnete.

Sed tribuant quantumlibet virtutem magneticam terræ, hanc certè non dicent vniuocam cum magnete, quia ſic vniuerſa tellus, & quælibet illius pars traheret ferrũ; & cum virtus ſequatur rationem molis eiuſdem, maior portio terræ trahens efficacius contraniteretur minori, &c. quod non fit; ſicq́; tandem tota terra volueretur ad Septẽtriones, & Borealem Polum, nunc autem ab ipſis aſſeritur circumuolui ab Occaſu in Ortum, &c.

Vnde tantùm relinquitur per ſimilitudinem, & proportionem; in quo autem conſiſtat proportio quærã? ſi in eo, quod ſicut magnes trahit ferrum, ſic terra trahat grauia, &

ſicut illa voluitur ad Vrſam,ſic terra ad Solem in gyrum flectatur, & huiuſmodi alijs. Tunc dico hæc in magnete importare tractionem, ſeù etiam propenſionem (ſiue malint coitionem) per rectum; quando quod transfertur mutat locum ſecundum ſe totum,& ad terminum extra ſe ipſum fertur, non verò per circulum, quando .ſ. quod cietur non mutat locum ſecundum ſe totum, ſed ſecundum partes tantum, & in ſe ipſo voluitur. vndè nil facient ad motum terræ circularem perpetuum conſtituendum.

Et tunc potius mouebit, quàm mouebitur terra; & etiam ſi moueatur, cum traxerit, aut etiam tracta fuerit, conquieſcet, & terminabitur actio, non perpetuabitur motus.

Vndè potius virtus magnetica competere videbitur medio reſpectu partium terræ,quæ omnes feruntur(vt videmus)ad mediũ ſuaptè natura, licèt re vera non ſit tribuenda virtus, & potentia loco, ſed potiùs corporibus ex interna natura, & propenſione aptis natis ferri in ſua loca, habita ratione ad Vniuerſi conſtitutionem, vt dictum eſt. Quare hæc ſemper virtus magnetica fauebit potiùs quieti,quàm motui vniuerſæ terræ circulari.

Quæ verò admiranda profitentur ſe ex-

per-

pertos circa magnetem, etiam ſi illis conce-
dantur, non tamen aſtruunt hunc motum cir-
cularem terræ, ſed propenſiones, & proprie-
tates corporis miſti detegunt, cauſam non ex-
plicant imperſcrutabilem, cuius notæ multa
conſpiciũtur in natura, vt Heliotropiũ, quod
ad Solis motum voluatur ab eius Ortu in Oc-
caſum, & rurſus ad Orientem Solem conuer-
tatur. Electrum, quod paleas, & ramenta tra-
hit, ac eleuat, & ſexcenta alia, quorum nul-
lam aliam aſſignare cauſam hucuſque licuit,
vnquamue licebit, niſi quod ſummus rerum
Opifex Deus, eiuſq; miniſtra natura tales vi-
res, & proprietates certis naturis indiderit ad
Vniuerſi ἀποτελεσμὸν, ſeu perfectionem.

Idem ſi mireris, quod viuens ſibi ſimile ge-
neret, quòd plantæ quædam, & quædam ani-
malia naſcantur in Orientalibus regionibus,
quædam in Occidentalibus, quædam monta-
na, quædam ament paluſtria, quædam Vere,
quædam Autumno floreant, & quod piſces in
aqua, aues in aere degãt, hiq; nidos mirabili
artificio contexant, in omniq; animantium
genere fœmina marem appetat, &c. huiuſmo-
di appetitus, & propẽſiones naturales rerum
non aliundè proficiſcuntur, quam à formis,
& differentijs rerum ipſarum vt plurimum

ignotis. inde vis magnetica conſequitur naturam illius, & ideò non valet illatio ab ea ad totam Terram, quæ alterius eſt naturæ.

Si ergo velint terram eſſe aliam ſpeciem à magnete diuerſam in eodem genere, nõ valet illatio ab ijs, quæ vni ſpeciei competunt ratione propria, aut eſſentialiter, minuſque accidentaliter ad aliam ſpeciem, vt homo rationalis eſt, & forma erectus, riſibilis eſt, ergo & æquus. Sin velint magnetem eſſe vniuerſæ terræ ſpeciem, aut partem, ſicut videntur ſentire, dum terram appellant magnum magnetem, neq; valet illatio à particulari ad vniuerſale, ſeù à ſpecie ad genus, aut à parte ad totum. vt homo rationalis eſt, & riſibilis; ergo omne animal rationale, &c. pars hominis eſt ſpiritus, ergo totus.

Minus adhuc conuincit, cum ſit magnes verè corpus miſtum; eſſet nanq; argumentatio ſemper à ſecundum quid ad ſimpliciter; quare relinquitur, hanc eorum confirmationem non habere aliud maius robur, quàm purum exemplum habeat.

Addam, quòd eò minus erit transferenda virtus magnetica cuilibet terræ parti, & terræ toti, quò magis ea admiranda eſt, & inexplorata; id.n.nobis erit argumento magne-

tem

tem requirere ſummam elaborationem, ac diſpoſitioné ad eam verticitatem adipiſcendam, quæcunq; illa ſit, quæ non facilè tribuitur cuiq; terræ parti, aut terræ toti.

Nunc tandem leuitatem argumentorum aperiamus, quibus iſti malè fido ductu patiuntur errones ſeduci potiùs, quàm duci in prauam huiuſmodi ſententiam. Reſpondetur argum. Aduerſar.

Vtentur ergo in primis rationibus Pythagoreorum ab Ariſt. ipſo relatis 2. Cœli text. 73. quarum prima eſt. Honorabiliſſimo corpori dignum eſt competere honorabiliſſimã regionem. At ignis (nempè Sol) tanquã fons caloris eſt lõgè nobilior terra, ergo ei aſſignãda erit nobiliſſima regio. Hæc autem eſt medium, ergo &c. Minor pro ſyllogiſmi confirmabatur, quia terminus, ſeù locus habens rationem termini, eſt nobilior terminatis intermedijs locis. Sed extremũ, & medium Vniuerſi ſunt termini, & præcipuè mediũ ipſum, ergo medium eſt nobiliſſima regio, ergo non terra, ſed magis Sol in medio reſidet Vniuerſi.

Altera eſt. Pars Princeps Vniuerſi debet locari in loco, vbi maximè decet ſeruari, & maximè apta eſt agere, ac virtutem alijs cõmunicare. Sed mediũ Vniuerſi (quem & Iouis carcerem dicunt) talis eſt locus. Ergo in

me-

medio collocabitur Sol, tanquam pars præcipua totius Vniuerſi.

2. Cœ. t. 74. Quæ apparentes ratiocinationes Pythagoreorũ facilè ſoluuntur, & radicitus euelluntur ab ipſo Ariſtot. ex ſola diſtinctione diuerſitatis medij. Non .n. idem eſt medium magnitudinis, & medium rei, ac naturæ. ſicut in nobiſmet videmus, aliud eſſe medium noſtri corporis, puta Vmbelicus, aliud mediũ virtutis, & vitæ, nempè Cor. Sic virtus medium eſt inter extrema vitia, non tamen magnitudinis, & Arithmeticè, ſed proportionalitatis, & Geometricè. Vndè ſi quis auarus eſt, nihil dando, & prodigus oĩa dando, fruaturq; fortunis vt mille, non confeſtim erit liberalis dans vt quingentos. Non valebunt igitur argumenta à medio Virtutis petita ad aſtruendum medium magnitudinis, quando .ſ. res ipſa exigat ob alias valẽtiores rationes principium, & nobilius reſidere in alio, quàm medio magnitudinis loco tãquam in Regia.

Decuit autem ſummoperè in Vniuerſi cõſtitutione collocare nobiliſſima corpora, Stellas nempè, & Solem in principio, & primo loco ambitus Vniuerſi, vtpotè in medio naturę, & vitutis, omnia in ſe continente, terminante, & finiẽte, vt etiam ibi poſſent moueri mo-

tu perfectiſſimo,& perpetuo circulari, & ſic, & ſeipſa, & cætera omnia perpetuò regerẽt, & gubernarent. Non in ipſo medio magnitudinis Vniuerſi, quod eſt infimus locus, & ad modum materiæ terminatus, & à circũferentia definitus, ideò grauiſſimo, frigidiſſimo,& hebetiſſimo corpori deſtinatus; Ex quo etiã conſpicitur nobiliora inter alia corpora ſimplicia tendere ex interna natura ad ſuperiorẽ locum, verſus Vniuerſi Peripheriam, ignobiliora ad inferiorem, medium verſus. Ariſt. 2. Cœ t.34.

Addunt ijs probationib. ſpecioſa quędam, ſed leuiſſima argumenta; nempè lampas Solaris non potuit in hoc pulcherrimo Mundi Templo collocari, in alio meliori loco, quàm in medio. Vndè totũ ſimul illuminare queat, & quaſi è ſolio Regali circumagentem aſtrorum familiam gubernare.

Huius ꝓgreſſus turpis claudicatio ob prędicta offendit mẽtis aciem, atq; etiam auctorem, tanquam fulte innixum, percutit ipſe fuſtis, nam ſi Sol totum illuminare debet, hoc tamen accipiendum erit ſecundum gradus, vt .ſ. magis illuminet aſtra, quàm terram, & reliqua, ergo ex hoc etiam melius locabitur medius inter Planetas, vt viuidius illuminet tum Planetas, tùm Sidera, quàm in me-

dio

dio Vniuerſi loco ab Aſtris maximè diſſito. Atq; tunc etiam tanquam propinquior commodius Aſtra reget. Etſi perperam dictum ſit Solem aſtra circumagere, ſic enim daretur in Cœleſtibus aliqua violentia, vndè labor aliquis, & defatigatio, & ſic corruptibilitas. Satius verò eſt excogitare quoslibet orbes ex ſumma, naturaliq; cōſpiratione proprios motus agere, atq; circumuolui perpetuò. cum non repugnantia quoq; motus cōmunis diurni, licèt raptus communiter appellati.

Addunt etiam Planetas alios aſtronomicis obſeruationibus deprehenſos fuiſſe in ſuo motu circa ipſum Solem circumuolui. Ad hoc ex obſeruationibus, & Phænomenis aſtrologicis petitum argumentum, ſimul cum alio ab ijſdem ducto reſpondebo.

Adiungunt ſiquidem. Iuxta hanc mundi conſtructionem, qua terra ſupponitur quieſcere in medio, & circa terram Solem cum alijs aſtris circumuolui, plurimos errores in deſignatione Cœleſtiũ motuum decurſu tẽporis obſeruatos eſſe, itaut non poſſint amplius Cœleſtes apparentiȩ iuxta illam ſaluari.

Sed heu quantam quorundã Aſtronomorum cœcitatem? qui vt accidentia ex ſuo captu ſeruent, deſtruere ſubſtantiam ſtudent.

Vt

Vt ea, quæ apparent circa motus Cœleſtium ſibi ipſis conſentiant, totam naturā euertunt. Nec animaduertũt ad rõnem pluribus, ſanisq; ſenſibus innixam potiùs accommodandas fore apparentias, quàm obfirmatam ipſam rationem ad infirmas apparẽtias trahẽdam, ne τὰ φαινόμενα, ἐν ταῖς φεναχίαις ſeu ἐν τοῖς φεναχισμοῖς degenerent. Atq; eò quod volunt mordicus ſuas menſuras, numeros, & obſeruationes tueri, nec permittunt aliquos aſſerere, eos poſſe decipi, & errare, malunt ſenſata, & pluribus ſenſibus ſecundum debitas conditiones expoſita negare, & rationi, firmiſſimisq; experimentis obſiſtere, multaque naturæ incommoda inurere. Errare tamen ipſi poſſunt non ſolum, quia Cœleſtia longè adeò à nobis diſtent loco, tantaq; elongatione diſtemus ab ijs, quæ circa ipſa accidũt; ſed multò magis, quia de admodum paucis, eorum, quæ accidunt ipſis, habemus ſenſum. Medium quoque, quod eſt aer, & ὑπέκκαυμα quamplurimis eſt impreſſionibus Meteorologicis continuò perturbatum, non ſolum nocte (qua tantum licet aſtra, illorumque motum intueri) verum etiam die interceptũ, vnde viſus quãtumlibet ad normam regulatis Aſtrolabijs, Tuboſpicillis, & alijs inſtru-

Ariſt. 2. Cœ. t. 17. & 61.

I men-

mentis adiutus facillimè falli poteſt. Fortè illæ eorum corporum diſtantiæ, illique motus, & aſpectus, illa lumina, quæ in raritatem, & denſitatem ex noſtro intelligẽdi modo referimus, poterunt aliter aerem medium afficere, & noſtrum oculum mouere, atq; iſta, quæ apud nos ſunt, cũ credendum ſit ea tantò honorabiliorem habere naturam, quantò plus diſtant ab ijs, quæ hic ſunt.

Ariſt. 1. Cœ.t.16

Nec eſt quòd dicãt Mathematicas eſſe in primo gradu certitudinis, id .n. verum eſt de primis ſibi cęteras ſubalternãtibus, quæ purè Mathematicæ exiſtunt. Illæ verò, quæ inter Mathematicas magis Phyſicæ ſunt, non itidem in omnibus certiſſimæ (in quorum numero eſt Aſtrologia) ſed & earum principia, & ſuppoſitiones, quandoq; vacillant, & in connexione principiorũ ad concluſiones falluntur & ipſæ, maximè dum audent Aſtronomi incerta ex ſimilitudine viſibilium horum inferiorum ſublimia cęleſtia aſtruere.

Ad ea ergo, quæ dicuntur exaduerſo aſſeram, æquè benè, quin etiã longè melius Planetas circa Solem circumuolui, iuxta partiũ orbis diſtributionem Ariſtot. & Ptolemæi in proprijs tamen orbibus infixos, & circa terrã omnes circumductos; ea verò, quæ ipſis apparent,

parent,non cuncta ſic ſe habere ex rerum natura, ſicut apparent, erit concedendum.

Ad errores contingentes circa motus cœleſtium ex poſitione Aſtronomorum veterum, reſpondemus hæc eſſe errata hominum, non naturæ, quæ facit ordinem æqualitatem, & quod optimum eſt in vnoquoq;. Nobis autẽ homuncionibus non licet, ea omnia perſcrutari,& aſſequi.Sicut etiam nunc obſeruamus, eiuſdem Copernici tabulas in multis à prędictis motibus deuiaſſe, etiam ſi ſuum Mundi συςημα vtinam non σεῖσμα ſibi configurauerit, vt firmitatem in ſuis calculis ſtabiliret, Vndè nec adhuc ille factus fuit ſui voti cõpos. Ariſt. 2. Cœ.t 34. & 69.

Sumunt etiam aduerſus Ariſtotelẽ loci definitionem ab Ariſt. traditã Phyſ. 4. tex. 41. nempè locus eſt continentis primus terminus immobilis, ſubſumunt, ſed Cœlum eſt, quod cęlat, & continet omnia, ceu communis omnium locus, ergo Cœlum erit immobile, locatum verò, & contentum (ideſt terra) erit mobile.

O'egregiam dicti Ariſtotelici interpretationem? tanto Philoſopho aliquid tribuunt, dum eius dicta inuertunt. Immobilitas tributa loco non eſt ea, quam iſti meditantur; non quòd corpus continens, & locans non

poſſit moueri ſecundũ ſe, at locatum, & contentum, quà tale debeat moueri, ſed quòd, vt locus ſimpliciter acceptus, tanquam terminus continentis, non trãsferatur ad modũ vaſis, ſic enim loci eſſet locus ad infinitũ, ideò addita fuit immobilitas in definitione loci, & vt ſignificetur locũ in communi acceptum, formaliter ex diſpoſitione Vniuerſi à natura tributum corporibus eſſe immutabilem ſemper manentem, & ſimiliter ſe habentem, vt .ſ. locus deorſum verſus medium ſit grauium, locus ſurſum ſit leuiũ, locus extremus, & vltimus immutabiliter ſit circulariter latorum, & ſic excludendus ſit à natura loci motus omnis tùm per ſe, tùm per accidens. Vnde fiet, quòd per ſe primò erunt locata in Vniuerſo corpora ſimplicia, & per ea miſta, & per hæc artificialia. Nihil ergo ad rem facit huiuſmodi iſtorum ratio. Sin verò aliquid momenti eam habere velint, tunc omnibus continentibus orbibus eodẽ nomine denegabitur motus, qui tamen conceditur ab eis Planetarum circulis, & cõplectentibus etiam terram Elementis Quin amplius Sol in medio Vniuerſi eorum arbitrio contentus, & locatus, ibi moueri cogetur.

Quomodo verò prima omnium Sphæra ſit

in loco facilè erit intelligere, ex ijs, quæ habentur ab Ariſt. ipſo in 4 Phyſ. potiſſimùm, t.45.& 46. & 1. Cœ. t.99. & 2. Cœ t. 27.

Addunt etiam operæpretium eſſe tribuere immobilitatẽ Soli, & ſidereo Cęlo, immobilitas enim dicit permanentiam rei, & incorruptibilitatem. Vndè primum immobilitatis, & immutabilitatis locum ſibi vendicat primũ ens. Deus.ſ.benedictus; dein Beatæ mentes, ſi verò cuipiam corporum ſit aſſignanda immobilitas, vtiq; Cœlo tanquam omnium nobiliſſimo erit tribuenda, non terræ omnium viliſſimo corpori.

In quo vtique argumento ſe præbent iſti, quam maximè ignaros Philoſophiæ naturalis, non enim diſtinguunt inter naturam, motum, quietem, & immobilitatem. Cogimur ergo obſeruare immobilitatem deſtruere naturam, motum verò, & quietem naturam ponere ea ratione, qua effectus cauſam ponere dicitur; Vndè immobilitas, quæ in abſtractis, & ſubſtantijs ſeparatis dicit perfectionem, & excellentiam, vtpotè ſupra naturam ſint, in corporibus naturalib. dicet imperfectionem, quinimò naturam deſtruet (ſi per eam .ſ. intelligamus negationẽ aptitudinis ad omnem motum, ſicut iſti.) Quia ſicuti omne mobile Ariſt. 2. Phyſ. t. 20.

le

pręſertim t. 32. Ariſt. 1. Cœ t. 5. & t. 57.

Ariſt. 5. Phyſ. t. 20 & 61. & 6. Phy. t. 30.

le debet eſſe corpus, vt ex toto ꝓgreſſu Ariſt. in 6. Phyſicorum (demonſtrationes non nectam eæ ab eo loco petantur) ità omne corpus naturale neceſſe eſt, vt ſit mobile, ſaltem primo motu, qui eſt localis, ſi natura cēſenda ſit principium primũ,& per ſe motus,& quietis, &c.& cũ corpus ſit ter dimēſum, debebit loco cōtinenti coęquari,& ſi in loco, ibi vel moueri, vel quieſcere erit neceſſe; quies autem ſupponit motum, & tanquam terminus, quia ad quietem motus tendat, & tanquam priuatio, quia in quiete ceſſet motus, cum aptitudine tamen ad nouum motum. Hinc motus ſemper erit in corpore naturali, niſi actu, ſaltem aptitudine.

Si ergo hæc vera ſunt, ſicut certo certiora, Terra ſecũdum ſe totam accepta, nec immobilis erit dicenda (ſi per immobilitatem intelligatur negatio omnis motus, & quietis) ſed veriùs immota, & quieſcens, quia licet illi, vt corpus naturale eſt, non repugnet moueri, & ideò quieſcēs motum etiam includat, quatenus tamen centrum Vniuerſi eſt, non mouebitur, ſed ſemper ſecũdum ſe totam quieſcet. Sicut Viro nobili æque, ac Baiulo non repugnat per plateam ferre pondera, vt homo eſt, at nobilem maximè dedecet, & vt talis non ferret.

So-

Solem propterea, & primam Sphæram ſigniferam, ſideribusq́; inſignitã, immobilem ſecundum locum (cum ea ſint corpora naturalia, vt ex eorum accidentibus dignoſcitur) eſt maximum inconueniens enunciare. Tùm quantum ad theorema, tùm quantum ad rationem adductam.

Quo ad rationem quidem, quia non valet hoc connexum; Deus, & Beatæ mentes ſunt immobiles, ergo Cœlum conuenit dicere immobile, magis quam terram, vt patet ex prædictis, quare non repetam, eſſetq́; ac ſi quis diceret non decere Pontificem ferre enſem, & pugnare, ergo nec Regem. Quod non valet, quia ſunt diuerſi ordinis, & diuerſæ conditionis. Sicut lõgè diuerſæ naturæ eſt Deus, atq; Cœlum, ille incorporeus, iſtud autem corporeum.

Addo mutabilitatem, & motum ſecundum locũ non inferre tranſmutationẽ in ſubſtantia, & paſſionibus, cum motus localis ſit prior his tranſmutationibus omnibus natura, ratione, tempore, & perfectione ſimpliciter loquendo, vt à principio dictum eſt.

Quòad Theorema etiam, quia hoc erit, Cœlum, Solemq́; ocioſum facere, vitaq́; propria priuare, quæ eſt motus circularis perpe-

tuus

tuus idem numero exiſtens, atque tollere temporis primam menſuram, & pendentiam cæterorum à Cælo. Vndè ſatiùs erit conſtituere corpus illud quintum, quod propriè Cęlum dicitur ſupra elementa perfectiſſimum, perpetuum, incoruptibile, & Diuinum corpus, perpetuo motu circulari, ſine defatigatione, ex propria natura, & propenſione mobile, omniq; carens otio, atq; labore mente concepto; quod totius Vniuerſi ſit finis, & terminus, & quod omne tẽpus vniuſcuiuſque vitæ, & infinitatem, ac æuum in ſe contineat, vndè & alijs pendeat eſſe, & viuere, his quidem clarius, his autem obſcurius.

Ariſt. 2 Cœli in princ.

Adde, ſi placet, quòd ſi hæc ratio quidquã valeret, efficeret etiam lapides, & metalla, vtpotè minus mobilia Animalium generi eſſe præferenda, & viuentia cadaueribus immotis primas partes concedere.

Vlterius non ſolum primus orbis, & Sol ea ratione deberent eſſe immobiles, ſed & alij quoq; Planetæ, qui tamen ab iſtis (non probè ſcio, ſi vltrò, vel coactè) conceduntur mobiles.

Quidam adhuc vrgent argumento ducto à proportione motus ſeruata inter orbes Planetarum: *Quò .n. Planetæ à terra magis diſtant,*

eò tardius conficiunt motum proprium. Luna ſiquidem terræ propinquior circunfertur diebus 27. paucis horis additis. Mercurius, & Venus motus ſuos complent tardiores. Mars annis duobus. Iupiter 12. Saturnus 30. ſuam periodum conficit. Atq; ij, qui etiam fixis motum imponunt, illum perfici volunt annis 36000. ſi Ptolemæo credimus, vel 25816. iuxta Copernici obſeruationes. Quanam ergo ratione prima ipſa Sphæra, vel ſit ea ſignifera, vel alia noua poſt Ariſt. excogitata motu diurno mouebitur? Opinio hæc propterea ab iſtis appellatur *ſuperſtitio, & in Philoſophia fabula à viris doctis pluſquam deridenda.* Gilberti verba li. 6. c. 3.

Difficultatē adaugent dicentes: *Aniles iſtas de tam rapida Cælorum gyratione fabulas eſſe delendas, dū dicimus inferiores orbes rapi à ſuperioribus, & omnes à primo mobili; Nā à Martis Sphæra, & motu Sol non rapitur, nec Mars à Ioue, nec Iupiter à Saturno. Fixarum etiam Stellarū Sphæra moderata eſſe videtur, ſuperiores in inferiores Tyrannidem non exercent, nam Cælum oportet eſſe manſuetum, fælix, & tranquillum, mutationibus minus obnoxium, vnde nec primi mobilis vis, furor, celeritas, & rapiditas dominabitur, &c.*

Quibus, & conſimilibus alijs non erit difficile cum Ariſtot. ipſo obſiſtere. Primò obſeruando, omnes motus cœleſtes conſpirare 2 de Gener. t 56.

in vnum, & vnicum eſſe Cœleſtem motum ex omnibus ſimul cõflatum, cum in Cœleſtibus illud verius eueniat, quod de Animali dictum comperitur. Conſenſus vnus, conſpiratio vna, conſentientia omnia. Vndè etiam ſi noſtro ſignificandi modo dicamus, motu raptus à prima Sphęra Planetas moueri diurno motu. Hoc tamen in eo ſenſu non eſt concipiendum, vt Sphæra ſuperior verè vi, & tyrannicè rapiat inferiorem aptam moueri aliter, & inferior obluctetur ſuperiori. Nulla.n. vel minima inter hos orbes cadit pugna, violentia, aut reluctatio, ſed ſummus conſenſus, ſummaq́; conſpiratio reperitur. Sic autem proferimus ad contradiſtinguendum motum à propria cuiusq́; orbis Intelligentia inditum ab eo communi à prima omnium Sphæra cæteris communicatum, paſſiuè tamen ſecundum paſſionem perfectiuam propendentibus quibuſq; intrinſecè, & iuxta ſimilitudinē naturæ in eundem motũ. Cum namq; ad perfectionem, & complementũ Vniuerſi perpetuò debeãt ſublunaria eſſe generationi, & interitui obnoxia, hanc perennē tranſmutationem non potuit efficere vnica ſimpliciter circuli latio, ſed plures perpetuæ, adeòut cum pluralitate ſeruaretur vnitas, & cum vnitate plu-

ralitas. Vnde diurnum omnium Planetarum motum moderante motu acceſſus,& receſſus, cuiuſq;, & præcipuè Solis ſecundum ſigna Zodiaci, efficiuntur inceſſanter continuæ rerum ſublunariũ tranſmutationes, & ſic Mundi ſtructura, & ſoboles completur.

Ad proportionem verò motuum Planetarum adductã reſpondemus, eam quam maximè ſeruari ſecundum poſitionem Ariſt. ſiquidem in motibus proprijs fit compenſatio tarditatis cum velocitate motus diurni. ſicut.n. velocior eſt hic motus in maiori, & ſuperiori Sphæra,quæ maius circuit ſpatiũ eodem tempore, ita tardior eſt motus proprius eiuſdem maioris. Cum namq; à ſuprema, & omnium prima, ac velociſſima inferiores omnes regãtur, rationabile eſt,duci quàm maximè à prima propinquiorem, & hanc proinde magis obſecundare velociſſimo motui primæ. Inde proprium motum appellatum(noſtro concipiẽdi modo) in oppoſitũ tendentem à diurno velociori attemperatum in maiore tempore abſoluet, & proportionaliter in minore remotiores. 2. Cœ. t. 58.

Cæterũ prima Sphæra tanquam Princeps aliorum legibus minimè alligata non potuit, nec poteſt ſequi eandem proportionem tar-

ditatis inter alias ratione motuum proprio-rum ſeruatã, cum ea ſimpliciſſima ſit, & prima, à qua pendent quodãmodo velocitates, & tarditates motuũ cæterarum, ideò celerrimus debuit eſſe motus illius; vtpotè ſit communis menſura aliorũ omnium. Si ergo ſpectemus motum diurnum in omnibus Sphæris diſperſum, hic ſecundum eandem proportionem in omnibus ſeſe habet, vt .ſ. ocyſſimè velox ſit in ſuprema, tardior ſecundum gradus ſit in inferioribus. At ſi proprios cuiuſq; motus conferamus, tardiores ex aduerſo exiſtunt ſuperiorum orbium motus (prçter ſupremum) tùm ob propinquitatem primi mobilis ſuo motu dirigẽtis, & moderantis reliquos, tùm ob compẽſationem cum velocitate diurni cuiuſq; motus. Nullæ igitur exiſtunt huiuſmodi obiectiones.

Poſtrema eorum ratio ſit; Natura ſemper facit, quod optimum eſt (& eſt Ariſt. 2. Cç. tex. 34. & 2. dè Gener. tex. 59.) Sed melius, & commodius eſt naturam feciſſe Terram moueri, quàm totum Cœlum, ergo exiſtimandum eſt non hunc, ſed illam moueri. Confirmant minorem, ſiquidem dùm terra circumuoluatur ab Occaſu, in Ortum, vnius horæ ſpatio, ex certis Mathematicorum calculis

culis conficiet, noningenta, triginta ſeptem millia paſſ. 937. At ſi vaſtiſſimus ille orbis, qui primum mobile dicitur ab Ortu in Occaſum circumuoluatur, eodem cuiuſq; horæ ſpatio percurreret milliariorũ quadraginta duo decies centena millia (quæ milliones appellant) & trecenta nonaginta octo millia, & quadringenta triginta milliaria. 42398430. Quod porrò non modò corpori tantæ vaſtitatis circulariter moto repugnare, ſed ne ſana quidem concipi poſſe videtur imaginatione.

Huic reſpondeo, quòd etiam data veritate dictæ Mathematicorum ſententiæ, quæ tamen proportionibus, & illationibus tantùm nititur, nemo enim illorum Vniuerſum orbem verè metitus eſt, nullum adhuc eſt eorum argumentum: Natura ſiquidem facit quod optimum eſt in vnoquoque, ſed illud illicò non eſt optimum, quod nos faciliùs eſſe concipimus. Hac eorum admiratione innuunt quidem, ſe minimè poſſe concipere tantam velocitatem motus Cęleſtis, Cęleſtibus defatigationẽ, ſicut his inferioribus inurentes, ſed hæc imbecillitas eſt eorum intellectus pro ſuo modulo opera Summi Dei metientis, nec valentis adæquare ſe ipſum ſimpliciſſimo, præſtantiſſimo, & velociſſimo

mo-

motui ſupremi corporis Cęleſtis. Poſſumus tamen ad hæc admiranda eleuari per aliqua, quæ quotidie hic circa nos contingunt, paréq; fermè nos in admirationem rapiũt, ſicut ſunt Fulgura, Fulmina, Venti, &c. quæ etiã ſi violento conatu, motuq; miſto impellantur, eo tamen cõcitatiſſimo adeò feruntur, vt captũ, ſenſumq; noſtrũ effugere videantur.

Cur ergo fiet, vt negemus tantam velocitatem motus naturaliſſimi, & ſimpliciſſimi corporis illius primi, & perfectiſsimi? Atq;, vt ex negatione eius, quod præ noſtra tenuitate non poſſumus aſſequi, & affirmare, inducamur in negationem eorum, quæ ſenſibus ipſis ſunt expoſita, & conſpicua?

Infirmiora illorum argumenta conſultò omittamus, vtpotè eorum, qui Stoicorum modo animant magnetem, & terram, quorũ ineptiæ per ſeipſas tolluntur, ſi .n. ad huiuſmodi abſurditates per hæc dicta à nobis adducti fuerint, rem in tuto eſſe exiſtimabimus.

Hæc ea ſunt (vir Illuſtriſſime) quæ Terræ firmitatem præſertim conſtabilire mihi viſa ſunt, motumq; Cęleſtibus corporibus impertire; Congruentia benigno amplexu ſuſcipias, diſcrepantia æqui, boniq; feras, enixè obteſtor.

FINIS.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

V. D. Polycarpus Paganellus Pœnitent. pro Eminentiſs.& Reuerendiſs.D.Card.Arch.

Imprimatur. Fr. Hieron.Onuphr.Conſultor S.Officij pro Reuerendiſs.P.Inquiſ.Bonon.



Bononiæ, Typis Clementis Ferronij 1637.
Superiorum permiſſu.